

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur Gedung Hotel Sudi Mampir Kota Pinang, Sumatera Utara, dapat diambil beberapa kesimpulan seperti yang tercantum di bawah ini.

1. Pelat tangga tipe 1 dan 2 digunakan tebal 120 mm dengan tulangan D13-400 pada tumpuan dan D13-300 pada lapangan, tangga tipe 3 digunakan tebal 120 cm dengan tulangan D13-300 pada tumpuan dan D13-200 pada lapangan. Untuk penulangan balok bordes, tangga tipe 1, 2 dan 3 menggunakan 3D16 pada tumpuan, 3D13 pada lapangan dan tulangan geser P10-150 pada tumpuan dan lapangan.
2. Pelat lantai dan atap digunakan tebal 130 mm. Pelat atap ( $7 \times 4 \text{ m}^2$ ) dua arah dengan tulangan P10-250 untuk arah X dan tulangan P10-250 untuk arah Y. Pelat atap ( $4 \times 4 \text{ m}^2$ ) dua arah dengan tulangan P10-250 untuk arah X dan tulangan P10-250 untuk arah Y. Pelat lantai ( $7 \times 4 \text{ m}^2$ ) dua arah dengan tulangan P10-150 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Pelat lantai ( $4 \times 4 \text{ m}^2$ ) dua arah dengan tulangan P10-250 untuk arah X dan tulangan P10-250 untuk arah Y.
3. Dalam perencanaan balok induk, digunakan balok dengan dimensi sebesar  $400 \times 600 \text{ mm}^2$ . Balok – balok tersebut direncanakan dengan tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda seperti pada lampiran.

4. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 1 hingga lantai 2 sebesar  $700 \times 700 \text{ mm}^2$ , dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 3 hingga lantai atap sebesar  $600 \times 600 \text{ mm}^2$ . Kolom – kolom tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan lentur dan tulangan geser yang berbeda-beda pula seperti pada lampiran.
5. Dinding penahan tanah menggunakan tulangan utama D13-200 pada bagian dinding dan D13-150 pada pelat dasar, dengan lebar dasar pelat 3,2 m, panjang kaki depan 1 m. Tebal dasar plat dan dinding digunakan 0,2 m.
6. Dalam perencanaan pondasi, dimensi *pile cap* yang digunakan adalah 2 m x 2 m, dengan tebal *pile cap* 0,7 m. Tulangan yang digunakan untuk bagian *pile cap* adalah D19-200 untuk arah memanjang dan arah lebar dan pada bagian atas dipasang tulangan D13-200. Jumlah tiang yang digunakan 4 buah dengan tulangan utama 6D19 dan P10-30 untuk tulangan spiral.

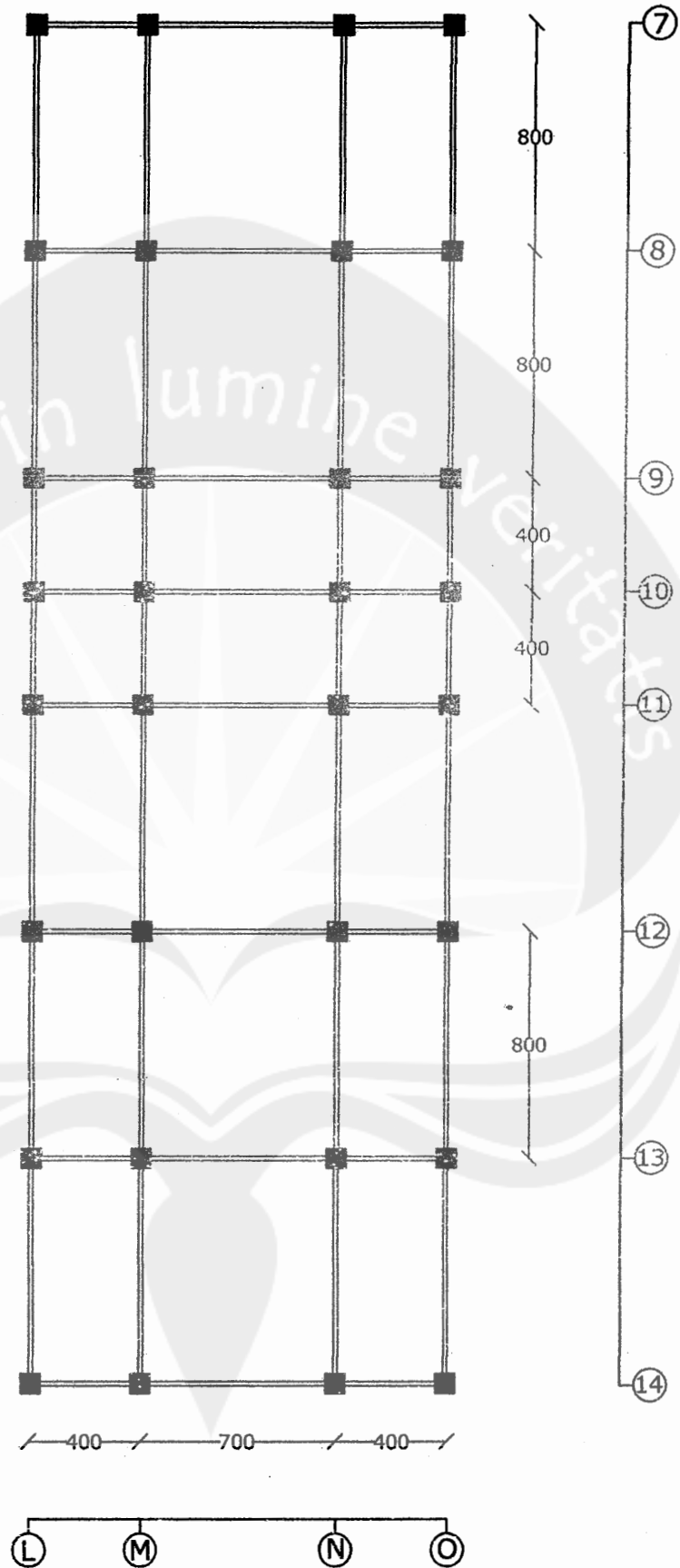
## 6.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan penulis dari hasil Tugas Akhir yang disusun tercantum seperti di bawah ini.

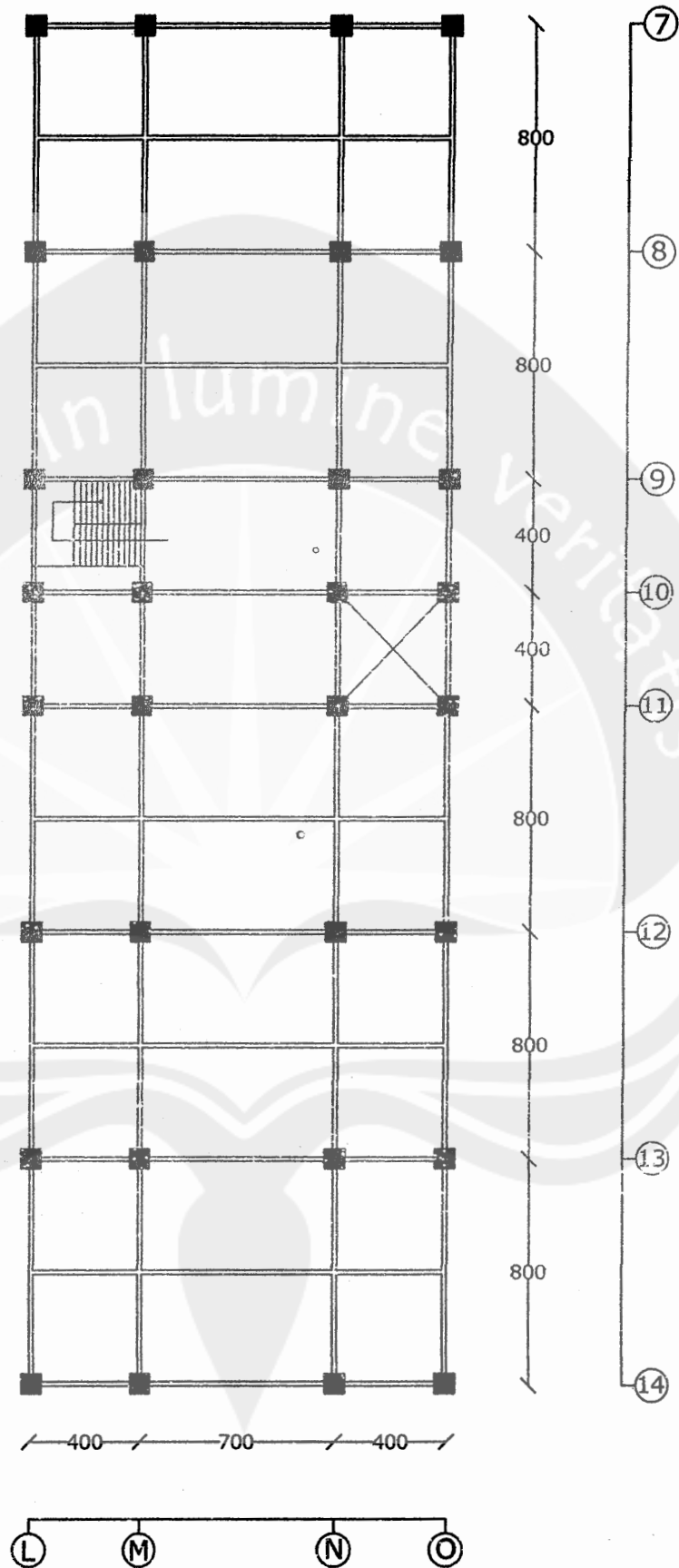
1. Sebelum perencanaan struktur sebaiknya dilakukan estimasi dimensi elemen struktur, sehingga tidak terjadi penentuan dimensi elemen struktur berulang-ulang.
2. Dalam perencanaan dinding penahan tanah dan struktur pondasi, terlebih dahulu mempelajari dan memahami mengenai data pengujian tanah, sehingga dapat merencanakan dengan lebih akurat perencanaan pondasi.

## DAFTAR PUSTAKA

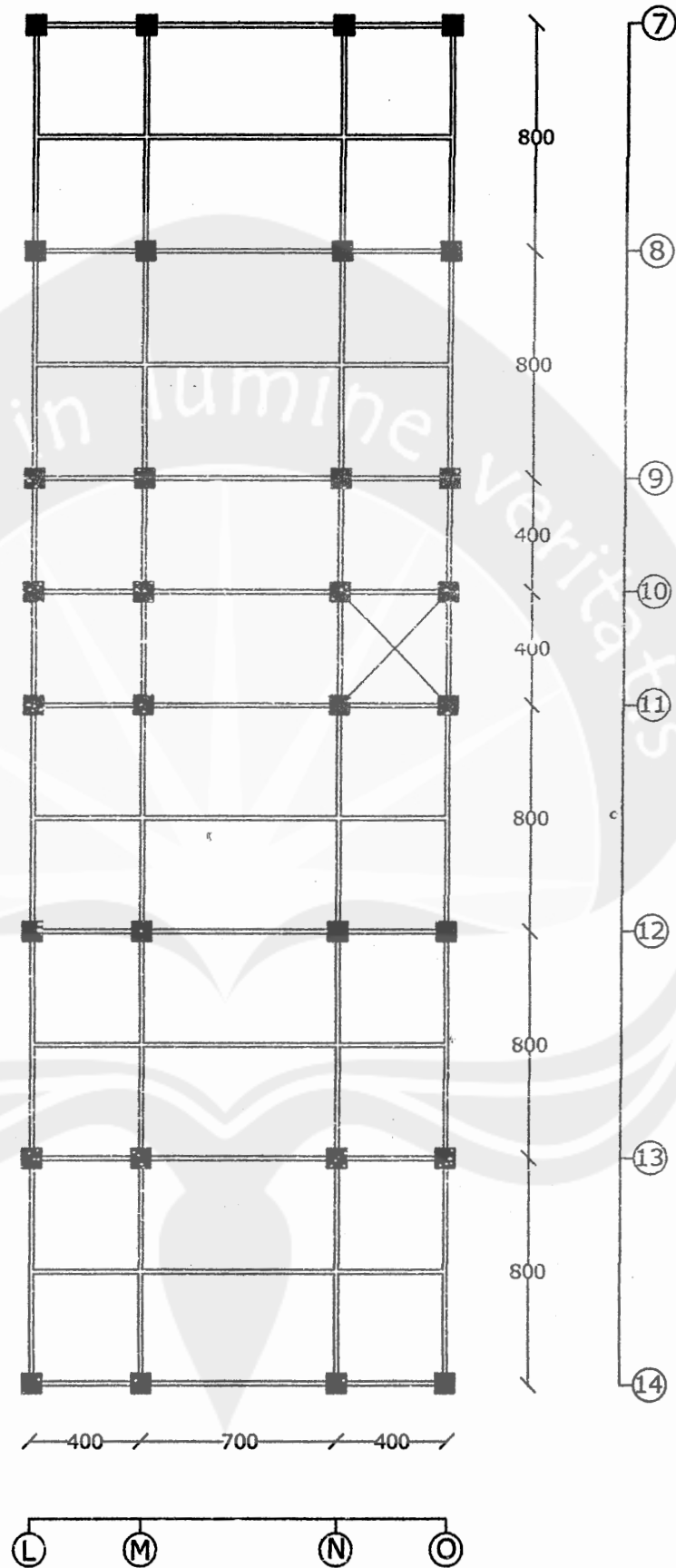
- Arfiadi, Y., 2005, *Lecture Notes On Reinforce Concrete Structures II*, FT.UAJY
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-2847-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1726-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1729-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Bowles, J.E., 1984, *Analisa dan Disain Pondasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Dipohusodo, I., 1994, *Struktur Beton Bertulang*, Gramedia, Jakarta.
- Christady, Hary, 2001, *Teknik Fondasi II*, Yogyakarta.
- Kusuma, G.H., 1993, *Desain Struktur Rangka Beton Bertulang di Daerah Rawan Gempa*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nawy, E., G., 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.



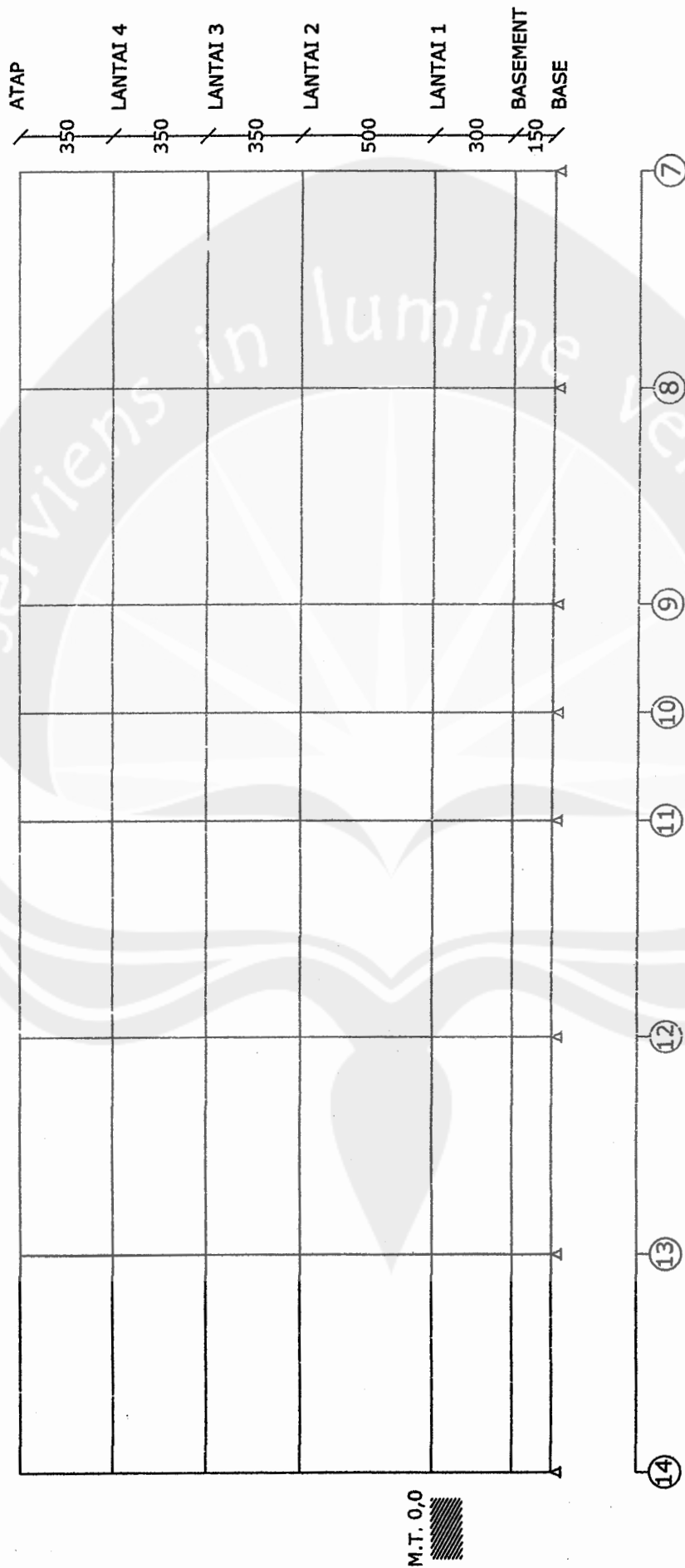
**DENAH LANTAI BASEMENT**  
**SKALA 1 : 250**



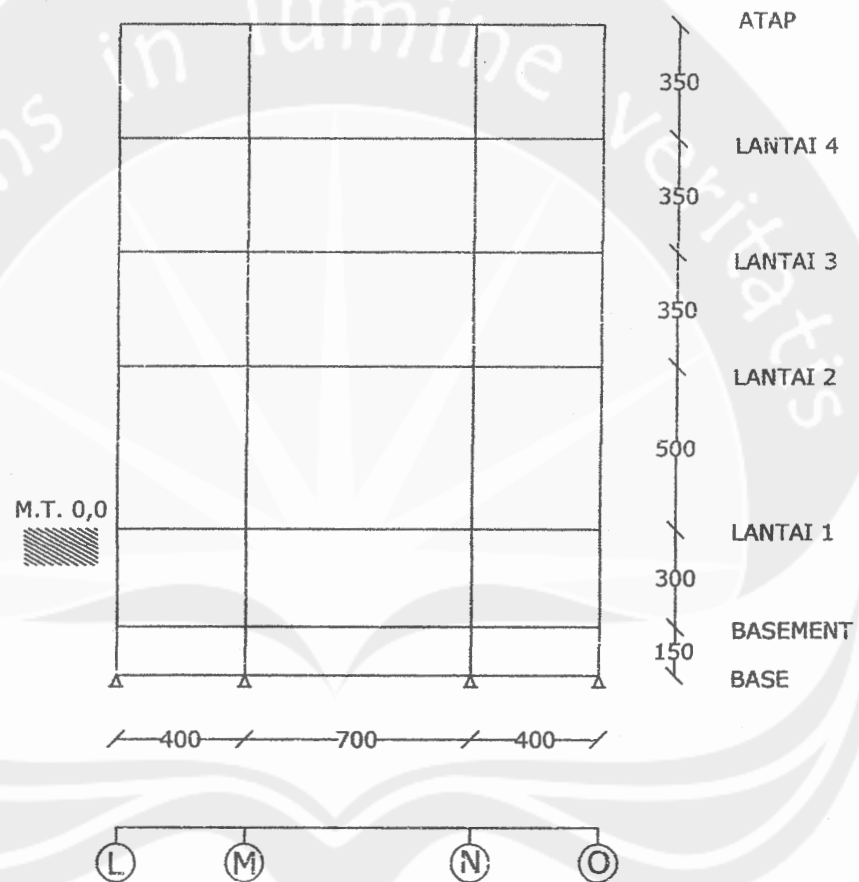
**DENAH BALOK DAN KOLOM  
LANTAI 1 - LANTAI 4  
SKALA 1 : 250**



**DENAH BALOK DAN KOLOM  
LANTAI ATAP  
SKALA 1 : 250**



**PORTAL AS M**  
**SKALA 1 : 250**



**PORTAL AS 11**  
**SKALA 1 : 250**



SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 1  
8/10/10 22:30:19

# STATIC LOAD CASES

STATIC CASE	CASE TYPE	SELF WT FACTOR
DL	DEAD	0,0000
LL	LIVE	0,0000

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 3  
8/10/10 22:30:19

# FRAME ELEMENT DATA

FRAME	JNT-1	JNT-2	SECTION	ANGLE	RELEASES	SEGMENTS	R1	R2	FACTOR	LENGTH
1	1	2	TANGGA	0,000	000000	2	0,000	0,000	1,000	3,536
2	2	3	BORDES	0,000	000000	4	0,000	0,000	1,000	1,500

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 4  
8/10/10 22:30:19

# MATERIAL PROPERTY DATA

MAT LABEL	MODULUS OF ELASTICITY	POISSON'S RATIO	THERMAL COEFF	WEIGHT PER UNIT VOL	MASS PER UNIT VOL
STEEL	199900000	0,300	1,170E-05	76,820	7,627
CONC	23500000,0	0,200	9,900E-06	24,000	2,401
OTHER	24821128,4	0,200	9,900E-06	23,562	2,401

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 5  
8/10/10 22:30:19

# MATERIAL DESIGN DATA

MAT LABEL	DESIGN CODE	STEEL FY	CONCRETE FC	REBAR FY	CONCRETE FCS	REBAR FYS
STEEL	S	240000,000				
CONC	C		25000,000	400000,000	25000,000	240000,000
OTHER	N					

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 6  
8/10/10 22:30:19

# FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	MAT LABEL	SECTION TYPE	DEPTH	FLANGE WIDTH TOP	FLANGE THICK TOP	WEB THICK	FLANGE WIDTH BOTTOM	FLANGE THICK BOTTOM
FSEC1	STEEL		0,500	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000
TANGGA	CONC		0,266	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BORDES	CONC		0,120	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 7  
8/10/10 22:30:19

# FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	AREA	TORSIONAL INERTIA	MOMENTS OF INERTIA I33	I22	SHEAR AREAS A2	A3
FSEC1	0,150	2,817E-03	3,125E-03	1,125E-03	0,125	0,125
TANGGA	0,266	5,206E-03	1,563E-03	2,214E-02	0,221	0,221
BORDES	0,120	5,325E-04	1,440E-04	1,000E-02	1,000E-01	1,000E-01

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 8  
8/10/10 22:30:19

# FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	SECTION MODULII S33	S22	PLASTIC MODULII Z33	Z22	RADII OF GYRATION R33	R22
FSEC1	1,250E-02	7,500E-03	1,875E-02	1,125E-02	0,144	8,660E-02
TANGGA	1,177E-02	4,428E-02	1,765E-02	6,643E-02	7,670E-02	0,289
BORDES	2,400E-03	2,000E-02	3,600E-03	3,000E-02	3,464E-02	0,289

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 9  
8/10/10 22:30:19

# FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	TOTAL WEIGHT	TOTAL MASS
FSEC1	0,000	0,000
TANGGA	22,545	2,255
BORDES	4,320	0,432

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 1 KN-m Units PAGE 1  
5/13/10 10:31:52

## LOAD COMBINATION MULTIPLIERS

COMBO	TYPE	CASE	FACTOR	TYPE	TITLE
COMB1	ADD				COMB1
		DL	1,2000	STATIC (DEAD)	
		LL	1,6000	STATIC (LIVE)	

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 1 KN-m Units PAGE 3  
5/13/10 10:31:52

## JOINT REACTIONS

JOINT	LOAD	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	DL	26,3446	0,0000	24,9836	0,0000	0,0000	0,0000
1	LL	13,0925	0,0000	11,7666	0,0000	0,0000	0,0000
1	COMB1	52,5616	0,0000	48,8069	0,0000	0,0000	0,0000
3	DL	-26,3446	0,0000	1,9391	0,0000	0,0000	0,0000
3	LL	-13,0925	0,0000	1,4798	0,0000	0,0000	0,0000
3	COMB1	-52,5616	0,0000	4,6946	0,0000	0,0000	0,0000

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 1 KN-m Units PAGE 4  
5/13/10 10:31:52

## FRAME ELEMENT FORCES

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	DL							
		0,00	-35,44	-7,87	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,46	-30,27	7,542E-01	0,00	0,00	0,00	5,19
		2,92	-25,10	9,38	0,00	0,00	0,00	-2,20
1	LL							
		0,00	-17,28	-3,35	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,46	-15,03	3,963E-01	0,00	0,00	0,00	2,16
		2,92	-12,78	4,15	0,00	0,00	0,00	-1,16
1	COMB1							
		0,00	-70,18	-14,81	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,46	-60,37	1,54	0,00	0,00	0,00	9,67
		2,92	-50,56	17,89	0,00	0,00	0,00	-4,49
2	DL							
		0,00	-26,34	-4,87	0,00	0,00	0,00	-2,20
		3,8E-01	-26,34	-3,17	0,00	0,00	0,00	-6,915E-01
		7,5E-01	-26,34	-1,47	0,00	0,00	0,00	1,775E-01
		1,13	-26,34	2,366E-01	0,00	0,00	0,00	4,079E-01
		1,50	-26,34	1,94	0,00	0,00	0,00	0,00
2	LL							
		0,00	-13,09	-3,02	0,00	0,00	0,00	-1,16
		3,8E-01	-13,09	-1,90	0,00	0,00	0,00	-2,336E-01
		7,5E-01	-13,09	-7,702E-01	0,00	0,00	0,00	2,651E-01
		1,13	-13,09	3,548E-01	0,00	0,00	0,00	3,440E-01
		1,50	-13,09	1,48	0,00	0,00	0,00	0,00
2	COMB1							
		0,00	-52,56	-10,68	0,00	0,00	0,00	-4,49
		3,8E-01	-52,56	-6,83	0,00	0,00	0,00	-1,20
		7,5E-01	-52,56	-2,99	0,00	0,00	0,00	6,387E-01
		1,13	-52,56	8,516E-01	0,00	0,00	0,00	1,04
		1,50	-52,56	4,69	0,00	0,00	0,00	0,00

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 2 KN-m Units PAGE 1  
8/11/10 17:20:02

## LOAD COMBINATION MULTIPLIERS

COMBO	TYPE	CASE	FACTOR	TYPE	TITLE
COMB1	ADD				COMB1
		DL	1,2000	STATIC (DEAD)	
		LL	1,6000	STATIC (LIVE)	

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 2 KN-m Units PAGE 2  
8/11/10 17:20:02

## JOINT REACTIONS

JOINT	LOAD	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	DL	24,1495	0,0000	27,1174	0,0000	0,0000	0,0000
1	LL	11,5152	0,0000	12,1756	0,0000	0,0000	0,0000
1	COMB1	47,4037	0,0000	52,0219	0,0000	0,0000	0,0000
3	DL	-24,1495	0,0000	1,9110	0,0000	0,0000	0,0000

3	LL	-11,5152	0,0000	1,4793	0,0000	0,0000	0,0000
3	COMB1	-47,4037	0,0000	4,6600	0,0000	0,0000	0,0000

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 2 KN-m Units PAGE 3  
8/11/10 17:20:02

## FRAME ELEMENT FORCES

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	DL	0,00	-35,33	-8,37	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,53	-28,96	7,344E-01	0,00	0,00	0,00	5,82
		3,05	-22,59	9,84	0,00	0,00	0,00	-2,24
1	LL	0,00	-16,42	-3,37	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,53	-13,79	3,788E-01	0,00	0,00	0,00	2,29
		3,05	-11,17	4,13	0,00	0,00	0,00	-1,16
1	COMB1	0,00	-68,67	-15,43	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,53	-56,82	1,49	0,00	0,00	0,00	10,54
		3,05	-44,98	18,41	0,00	0,00	0,00	-4,54
2	DL	0,00	-24,15	-4,90	0,00	0,00	0,00	-2,24
		3,8E-01	-24,15	-3,20	0,00	0,00	0,00	-7,231E-01
		7,5E-01	-24,15	-1,49	0,00	0,00	0,00	1,553E-01
		1,13	-24,15	2,085E-01	0,00	0,00	0,00	3,974E-01
		1,50	-24,15	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00
2	LL	0,00	-11,52	-3,02	0,00	0,00	0,00	-1,16
		3,8E-01	-11,52	-1,90	0,00	0,00	0,00	-2,342E-01
		7,5E-01	-11,52	-7,707E-01	0,00	0,00	0,00	2,657E-01
		1,13	-11,52	3,543E-01	0,00	0,00	0,00	3,438E-01
		1,50	-11,52	1,48	0,00	0,00	0,00	0,00
2	COMB1	0,00	-47,40	-19,71	0,00	0,00	0,00	-4,54
		3,8E-01	-47,40	-6,87	0,00	0,00	0,00	-1,24
		7,5E-01	-47,40	-3,03	0,00	0,00	0,00	6,127E-01
		1,13	-47,40	8,170E-01	0,00	0,00	0,00	1,03
		1,50	-47,40	4,66	0,00	0,00	0,00	0,00

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 1  
5/26/10 15:33:19

## LOAD COMBINATION MULTIPLIERS

COMBO	TYPE	CASE	FACTOR	TYPE	TITLE
COMB1	ADD	DL	1,2000	STATIC(DEAD)	COMB1
		LL	1,6000	STATIC(LIVE)	

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 3  
5/26/10 15:33:19

## JOINT REACTIONS

JOINT	LOAD	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	DL	20,2262	0,0000	33,4531	0,0000	0,0000	0,0000
1	LL	8,8379	0,0000	13,6595	0,0000	0,0000	0,0000
1	COMB1	38,4120	0,0000	61,9989	0,0000	0,0000	0,0000
3	DL	-20,2262	0,0000	1,7713	0,0000	0,0000	0,0000
3	LL	-8,8379	0,0000	1,4471	0,0000	0,0000	0,0000
3	COMB1	-38,4120	0,0000	4,4409	0,0000	0,0000	0,0000

SAP2000 v7.40 File: TANGGA TIPE 3 KN-m Units PAGE 4  
5/26/10 15:33:19

## FRAME ELEMENT FORCES

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	DL	0,00	-37,96	-9,35	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,77	-27,91	6,931E-01	0,00	0,00	0,00	7,65
		3,54	-17,86	10,74	0,00	0,00	0,00	-2,45
1	LL	0,00	-15,91	-3,41	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,77	-12,16	3,406E-01	0,00	0,00	0,00	2,71
		3,54	-8,41	4,09	0,00	0,00	0,00	-1,20
1	COMB1	0,00	-71,00	-16,68	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,77	-52,95	1,38	0,00	0,00	0,00	13,52
		3,54	-34,89	19,43	0,00	0,00	0,00	-4,87
2	DL	0,00	-20,23	-5,04	0,00	0,00	0,00	-2,45
		3,8E-01	-20,23	-3,34	0,00	0,00	0,00	-8,803E-01

	7,5E-01	-20,23	-1,63	0,00	0,00	0,00	5,158E-02
	1,13	-20,23	6,877E-02	0,00	0,00	0,00	3,450E-01
	1,50	-20,23	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00
2 LL	0,00	-8,84	-3,05	0,00	0,00	0,00	-1,20
	3,8E-01	-8,84	-1,93	0,00	0,00	0,00	-2,704E-01
	7,5E-01	-8,84	-8,029E-01	0,00	0,00	0,00	2,416E-01
	1,13	-8,84	3,221E-01	0,00	0,00	0,00	3,317E-01
	1,50	-8,84	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00
2 COMB1	0,00	-38,41	-10,93	0,00	0,00	0,00	-4,87
	3,8E-01	-38,41	-7,09	0,00	0,00	0,00	-1,49
	7,5E-01	-38,41	-3,25	0,00	0,00	0,00	4,484E-01
	1,13	-38,41	5,979E-01	0,00	0,00	0,00	9,448E-01
	1,50	-38,41	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00



ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 1

STORY DATA			
STORY	SIMILAR TO	HEIGHT	ELEVATION
ATAP 1	None	3,000	20,000
ATAP	None	3,500	20,000
LANTAI 4	None	3,500	16,500
LANTAI 3	LANTAI 4	3,500	13,000
LANTAI 2	LANTAI 4	5,000	9,500
LANTAI 1	None	3,000	4,500
BASEMENT	None	1,500	1,500
BASE	None		0,000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 2

#### COORDINATE SYSTEM LOCATION DATA

NAME	TYPE	X	Y	ROTATION	BUBBLESIZE	VISIBLE
GLOBAL	Cartesian	0,000	0,000	0,00000	2,000	Yes

#### COORDINATE SYSTEM GRID DATA

SYSTEM NAME	GRID DIR	GRID ID	GRID TYPE	GRID HIDE	BUBBLE LOC	GRID COORDINATE
GLOBAL	X	1	Primary No	Top		0,000
GLOBAL	X	M	Primary No	Top		4,000
GLOBAL	X	N	Primary No	Top		11,000
GLOBAL	X	O	Primary No	Top		15,000
GLOBAL	Y	14	Primary No	Left		0,000
GLOBAL	Y	13	Primary No	Left		8,000
GLOBAL	Y	12	Primary No	Left		16,000
GLOBAL	Y	11	Primary No	Left		24,000
GLOBAL	Y	10	Primary No	Left		28,000
GLOBAL	Y	9	Primary No	Left		32,000
GLOBAL	Y	8	Primary No	Left		40,000
GLOBAL	Y	7	Primary No	Left		48,000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 8

#### MASS SOURCE DATA

MASS FROM	LATERAL MASS ONLY	LUMP MASS AT STORIES
-----------	-------------------	----------------------

Loads Yes Yes

#### MASS SOURCE LOADS

LOAD MULTIPLIER

DL	1,0000
LL	0,3000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 9

#### DIAPHRAGM MASS DATA

STORY	DIAPHRAGM	MASS-X	MASS-Y	MMI	X-M	Y-M
ATAP 1	D1	21,0078	21,0078	168,0623	13,000	26,000
ATAP	D1	590,4206	590,4206	133801,8776	7,591	24,093
LANTAI 4	D1	968,4722	968,4722	232634,9282	7,482	23,976
LANTAI 3	D1	968,4722	968,4722	232634,9282	7,482	23,976
LANTAI 2	D1	1012,0149	1012,0149	244060,0640	7,483	23,998
LANTAI 1	D1	1147,4026	1147,4026	279118,2754	7,452	23,982

#### MATERIAL PROPERTY DATA

MATERIAL NAME	MATERIAL TYPE	DESIGN TYPE	MATERIAL DIR/PLANE	MODULUS OF ELASTICITY	POISSON'S RATIO	THERMAL COEFF	SHEAR MODULUS
STEEL	Iso	Steel	All	199947978,80	0,3000	1,1700E-05	76903066,77
CONC	Iso	Concrete	All	23500000,000	0,2000	9,9000E-06	9791666,667
OTHER	Iso	None	All	199947978,80	0,3000	1,1700E-05	76903066,77

#### MATERIAL PROPERTY MASS AND WEIGHT

MATERIAL NAME	MASS PER UNIT VOL	WEIGHT PER UNIT VOL
STEEL	7,8271E+00	7,6820E+01
CONC	2,4007E+00	2,4000E+01
OTHER	7,8271E+00	7,6820E+01

#### MATERIAL DESIGN DATA FOR CONCRETE MATERIALS

MATERIAL NAME	LIGHTWEIGHT CONCRETE	CONCRETE FC	REBAR FY	REBAR FYS	LIGHTWT REDUC FACT
CONC	No	25000,000	400000,000	240000,000	N/A

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 16

#### FRAME SECTION PROPERTY DATA

FRAME SECTION NAME	MATERIAL NAME	SECTION SHAPE NAME OR NAME IN SECTION DATABASE FILE	CONC COL	CONC BEAM
B400X600	CONC	Rectangular		Yes
B250X400	CONC	Rectangular		Yes
K700	CONC	Rectangular	Yes	
K600	CONC	Rectangular	Yes	
SLOOF	CONC	Rectangular		Yes

#### FRAME SECTION PROPERTY DATA

FRAME SECTION NAME	SECTION DEPTH	FLANGE WIDTH TOP	FLANGE THICK TOP	WEB THICK	FLANGE WIDTH BOT	FLANGE THICK BOT
B400X600	0,6000	0,4000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
B250X400	0,4000	0,2500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K700	0,7000	0,7000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
K600	0,6000	0,6000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
SLOOF	0,6000	0,4000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

#### FRAME SECTION PROPERTY DATA

FRAME SECTION NAME	SECTION AREA	TORSIONAL CONSTANT	MOMENTS OF INERTIA I33	I22	SHEAR AREAS A2	A3
B400X600	0,2400	0,0075	0,0072	0,0032	0,2000	0,2000
B250X400	0,1900	0,0013	0,0013	0,0005	0,0833	0,0833
K700	0,4900	0,0338	0,0200	0,0200	0,4083	0,4083
K600	0,3600	0,0183	0,0108	0,0108	0,3000	0,3000
SLOOF	0,2400	0,0075	0,0072	0,0032	0,2000	0,2000

#### FRAME SECTION PROPERTY DATA

FRAME SECTION NAME	SECTION MODULI S33	S22	PLASTIC MODULI Z33	Z22	RADIUS OF GYRATION R33	R22
B400X600	0,0240	0,0160	0,0360	0,0240	0,1732	0,1155
B250X400	0,0067	0,0042	0,0100	0,0063	0,1155	0,0722
K700	0,0572	0,0572	0,0858	0,0858	0,2021	0,2021
K600	0,0360	0,0360	0,0540	0,0540	0,1732	0,1732
SLOOF	0,0240	0,0160	0,0360	0,0240	0,1732	0,1155

#### FRAME SECTION WEIGHTS AND MASSES

FRAME SECTION NAME	TOTAL WEIGHT	TOTAL MASS
B400X600	8105,4720	810,7836
B250X400	938,4000	93,8674
K700	3010,5600	301,1438
K600	3006,7200	300,7597
SLOOF	1797,1200	179,7644

#### CONCRETE COLUMN DATA

FRAME SECTION NAME	REINF CONFIGURATION LONGIT LATERAL	REINF SIZE/TYPE	NUM BARS 3DIR/2DIR	NUM BARS CIRCULAR	BAR COVER
K700	Rectangular Ties	#9/Design	3/3	N/A	0,0457
K600	Rectangular Ties	#9/Design	3/3	N/A	0,0457

#### CONCRETE BEAM DATA

FRAME SECTION NAME	TOP COVER	BOT COVER	TOP LEFT AREA	TOP RIGHT AREA	BOT LEFT AREA	BOT RIGHT AREA
B400X600	0,0600	0,0600	0,000	0,000	0,000	0,000
B250X400	0,0400	0,0400	0,000	0,000	0,000	0,000
SLOOF	0,0600	0,0600	0,000	0,000	0,000	0,000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 17

#### SHELL SECTION PROPERTY DATA

SHELL SECTION	MATERIAL NAME	SHELL TYPE	LOAD DIST ONE WAY	MEMBRANE THICK	BENDING THICK	TOTAL WEIGHT	TOTAL MASS
ATAP	CONC	Membrane	No	0,1300	0,1300	2246,4000	224,7055
LANTAI	CONC	Membrane	No	0,1300	0,1300	8636,1600	863,8679

#### STATIC LOAD CASES

STATIC CASE	CASE TYPE	AUTO LAT LOAD	SELF WT MULTIPLIER
DL	DEAD	N/A	1,0000
LL	LIVE	N/A	0,0000
EX	QUAKE	USER_COEFF	0,0000
EY	QUAKE	USER_COEFF	0,0000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 21

#### RESPONSE SPECTRUM CASES

RESP SPEC CASE: GEMPA

#### BASIC RESPONSE SPECTRUM DATA

MODAL	DIRECTION	MODAL SPECTRUM	TYPICAL
-------	-----------	----------------	---------

COMBO	COMBO	DAMPING	ANGLE	ECCEN
CQC	SRSS	0,0500	0,0000	0,0000

RESPONSE SPECTRUM FUNCTION ASSIGNMENT DATA

DIRECTION	FUNCTION	SCALE FACT
U1	WG3	1,9620
U2	WG3	1,9620
UZ	----	N/A

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 22

LOADING COMBINATIONS

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
COMB1	ADD	DL	Static	1,4000
COMB2	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,6000
COMB3	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	1,0000
		EY	Static	0,3000
COMB4	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	1,0000
		EY	Static	-0,3000
COMB5	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	-1,0000
		EY	Static	0,3000
COMB6	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	-1,0000
		EY	Static	-0,3000
COMB7	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	0,3000
		EY	Static	1,0000
COMB8	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	0,3000
		EY	Static	-1,0000
COMB9	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	-0,3000
		EY	Static	1,0000
COMB10	ADD	DL	Static	1,2000
		LL	Static	1,0000
		EX	Static	-0,3000
		EY	Static	-1,0000
COMB11	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	1,0000
		EY	Static	0,3000
COMB12	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	1,0000
		EY	Static	-0,3000
COMB13	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	-1,0000
		EY	Static	0,3000
COMB14	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	-1,0000
		EY	Static	-0,3000
COMB15	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	0,3000
		EY	Static	1,0000
COMB16	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	0,3000
		EY	Static	-1,0000
COMB17	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	-0,3000
		EY	Static	1,0000
COMB18	ADD	DL	Static	0,9000
		EX	Static	-0,3000
		EY	Static	-1,0000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Agustus 10, 2010 21:06 PAGE 25

RESPONSE SPECTRUM FUNCTION - USER

FUNCTION NAME: WG3

PERIOD	ACCEL
0,0000	0,3000
0,2000	0,7500
1,0000	0,7500
1,2500	0,6000
1,5000	0,5000
1,7500	0,4280
2,0000	0,3750
2,2500	0,3330
2,5000	0,3000
3,0000	0,2500

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 1

## MODAL PERIODS AND FREQUENCIES

MODE NUMBER	PERIOD (TIME)	FREQUENCY (CYCLES/TIME)	CIRCULAR FREQ (RADIAN/TIME)
Mode 1	0,89825	1,11327	6,99491
Mode 2	0,87026	1,14909	7,21993
Mode 3	0,81434	1,22799	7,71571
Mode 4	0,25753	3,88302	24,39772
Mode 5	0,25154	3,97545	24,97851
Mode 6	0,23541	4,24786	26,69007
Mode 7	0,13894	7,19711	45,22078
Mode 8	0,13566	7,37149	46,31641
Mode 9	0,12755	7,84010	49,26079
Mode 10	0,10078	9,92300	62,34803

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 2

## MODAL PARTICIPATION FACTORS

MODE	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
Mode 1	0,5605	61,8732	0,0000	-791,6045	7,1799	20,7812
Mode 2	60,1341	-0,8450	0,0000	10,3373	771,9888	213,2760
Mode 3	-13,7765	-1,1716	0,0000	12,8964	-177,9176	928,2335
Mode 4	-0,4091	-19,5583	0,0000	-62,5838	1,1789	-11,9051
Mode 5	19,4693	-0,5637	0,0000	-1,6300	-55,0837	64,3480
Mode 6	-4,1312	-0,7188	0,0000	-1,3623	12,1717	302,0052
Mode 7	-0,3894	-16,8916	0,0000	43,5431	-1,0182	-10,8680
Mode 8	-16,5350	0,5786	0,0000	-1,3420	-41,9520	-60,8528
Mode 9	-3,7331	-0,8021	0,0000	1,2495	-5,9424	260,9148
Mode 10	-0,7740	-13,5350	0,0000	0,9903	-0,1109	-14,7249

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 3

## MODAL PARTICIPATING MASS RATIOS

MODE NUMBER	X-TRANS %MASS <SUM>	Y-TRANS %MASS <SUM>	Z-TRANS %MASS <SUM>	RX-ROTN %MASS <SUM>	RY-ROTN %MASS <SUM>	RZ-ROTN %MASS <SUM>
Mode 1	0,01 < 0>	81,32 < 81>	0,00 < 0>	99,02 < 99>	0,01 < 0>	0,04 < 0>
Mode 2	76,81 < 77>	0,02 < 81>	0,00 < 0>	0,02 < 99>	94,17 < 94>	4,05 < 4>
Mode 3	4,03 < 81>	0,03 < 81>	0,00 < 0>	0,03 < 99>	5,01 < 99>	76,71 < 81>
Mode 4	0,00 < 81>	8,13 < 89>	0,00 < 0>	0,62 < 100>	0,00 < 99>	0,01 < 81>
Mode 5	8,05 < 89>	0,01 < 89>	0,00 < 0>	0,00 < 100>	0,48 < 100>	0,37 < 81>
Mode 6	0,36 < 89>	0,01 < 90>	0,00 < 0>	0,00 < 100>	0,02 < 100>	8,12 < 89>
Mode 7	0,00 < 89>	6,06 < 96>	0,00 < 0>	0,30 < 100>	0,00 < 100>	0,01 < 89>
Mode 8	5,81 < 95>	0,01 < 96>	0,00 < 0>	0,00 < 100>	0,28 < 100>	0,33 < 90>
Mode 9	0,30 < 95>	0,01 < 96>	0,00 < 0>	0,00 < 100>	0,02 < 100>	6,06 < 96>
Mode 10	0,01 < 95>	3,69 < 99>	0,00 < 0>	0,00 < 100>	0,00 < 100>	0,02 < 96>

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 4

MODAL LOAD PARTICIPATION RATIOS  
(STATIC AND DYNAMIC RATIOS ARE IN PERCENT)

TYPE	LOAD	ACCEL	STORY	LINK	DOF	STATIC	DYNAMIC
Load	DL					0,9008	0,0000
Load	LL					0,0010	0,0000
Load	EX					99,9998	99,9800
Load	EY					99,9999	99,9791
Accel		UX				99,9295	95,3865
Accel		UY				99,9952	99,4787
Accel		UZ				0,0000	0,0000
Accel		RX				99,9999	99,9791
Accel		RY				99,9998	99,9800
Accel		RZ				104,8604	95,7252

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 5

RESPONSE SPECTRUM ACCELERATIONS  
(IN RESPONSE SPECTRUM LOCAL COORDINATES)

SPEC	MODE	PERIOD	DAMP-RATIO	SPEC-FACTOR	U1	U2	U3
GEMPA	Mode 1	0,898251	0,050000	1,000000	1,471500	1,471500	0,000000
GEMPA	Mode 2	0,870256	0,050000	1,000000	1,471500	1,471500	0,000000
GEMPA	Mode 3	0,814337	0,050000	1,000000	1,471500	1,471500	0,000000
GEMPA	Mode 4	0,257532	0,050000	1,000000	1,471500	1,471500	0,000000
GEMPA	Mode 5	0,251544	0,050000	1,000000	1,471500	1,471500	0,000000
GEMPA	Mode 6	0,235413	0,050000	1,000000	1,471500	1,471500	0,000000
GEMPA	Mode 7	0,138945	0,050000	1,000000	1,201971	1,201971	0,000000
GEMPA	Mode 8	0,135658	0,050000	1,000000	1,187462	1,187462	0,000000
GEMPA	Mode 9	0,127549	0,050000	1,000000	1,151667	1,151667	0,000000
GEMPA	Mode 10	0,100776	0,050000	1,000000	1,033476	1,033476	0,000000



ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 6

RESPONSE SPECTRUM MODAL AMPLITUDES  
(IN RESPONSE SPECTRUM LOCAL COORDINATES)

SPEC	MODE	PERIOD	U1	U2	U3
GEMPA	Mode 1	0,898251	-0,016856	-1,860797	0,000000
GEMPA	Mode 2	0,870256	-1,697523	0,023855	0,000000
GEMPA	Mode 3	0,814337	0,340524	0,028959	0,000000
GEMPA	Mode 4	0,257532	0,001011	0,048350	0,000000
GEMPA	Mode 5	0,251544	-0,045917	0,001329	0,000000
GEMPA	Mode 6	0,235413	0,008534	0,001485	0,000000
GEMPA	Mode 7	0,138945	0,000229	0,009929	0,000000
GEMPA	Mode 8	0,135658	0,009153	-0,000320	0,000000
GEMPA	Mode 9	0,127549	0,001772	0,000381	0,000000
GEMPA	Mode 10	0,100776	0,000206	0,003598	0,000000

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:02 PAGE 7

RESPONSE SPECTRUM BASE REACTIONS  
(IN RESPONSE SPECTRUM LOCAL COORDINATES)

SPEC	MODE	DIR	F1	F2	F3	M1	M2	M3
GEMPA	Mode 1	U1	0,46	51,03	0,00	-652,867	5,922	373,731
GEMPA	Mode 2	U1	5321,11	-74,78	0,00	914,721	68311,232	-128348,181
GEMPA	Mode 3	U1	279,28	23,75	0,00	-261,439	3607,989	-6548,685
GEMPA	Mode 4	U1	0,25	11,77	0,00	37,675	-0,709	79,125
GEMPA	Mode 5	U1	557,78	-16,15	0,00	-46,697	-1578,096	-13432,730
GEMPA	Mode 6	U1	25,11	4,37	0,00	8,281	-73,992	-559,389
GEMPA	Mode 7	U1	0,18	7,91	0,00	-20,380	0,477	56,970
GEMPA	Mode 8	U1	324,66	-11,36	0,00	26,350	823,712	-7926,701
GEMPA	Mode 9	U1	16,05	3,45	0,00	-5,372	42,745	-368,929
GEMPA	Mode 10	U1	0,62	10,83	0,00	-0,792	0,089	61,255
GEMPA	Mode 1	U2	51,03	5633,34	0,00	-72072,766	653,707	41257,737
GEMPA	Mode 2	U2	-74,78	1,05	0,00	-12,854	-959,959	1803,642
GEMPA	Mode 3	U2	23,75	2,02	0,00	-22,234	306,836	-556,923
GEMPA	Mode 4	U2	11,77	562,89	0,00	1801,167	-33,902	3782,804
GEMPA	Mode 5	U2	-16,15	0,47	0,00	1,352	45,689	388,907
GEMPA	Mode 6	U2	4,37	0,76	0,00	1,441	-12,874	-97,331
GEMPA	Mode 7	U2	7,91	342,95	0,00	-884,067	20,674	2471,256
GEMPA	Mode 8	U2	-11,36	0,40	0,00	-0,922	-28,822	277,363
GEMPA	Mode 9	U2	3,45	0,74	0,00	-1,154	9,184	-79,267
GEMPA	Mode 10	U2	10,83	189,33	0,00	-13,852	1,551	1071,108
GEMPA	All	All	5563,24	5682,35	0,00	72116,775	70893,771	140423,362

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:00 PAGE 2

COLUMN FORCES

STORY	COLUMN	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
LANTAI 2	C20	DL	0,0000	-1303,77	-19,76	40,94	-0,003	102,358	-48,403
			2,2000	-1277,90	-19,76	40,94	-0,003	12,280	-4,935
			4,4000	-1252,03	-19,76	40,94	-0,003	-77,798	38,533
LANTAI 2	C20	LL	0,0000	-279,69	-5,61	10,20	0,001	24,841	-13,466
			2,2000	-279,69	-5,61	10,20	0,001	2,402	-1,129
			4,4000	-279,69	-5,61	10,20	0,001	-20,037	11,209
LANTAI 2	C20	EX	0,0000	-332,73	211,18	-1,25	1,809	-3,159	533,446
			2,2000	-332,73	211,18	-1,25	1,809	-0,414	68,845
			4,4000	-332,73	211,18	-1,25	1,809	2,330	-395,757
LANTAI 2	C20	EY	0,0000	384,57	0,05	216,43	0,259	544,212	0,124
			2,2000	384,57	0,05	216,43	0,259	68,067	0,006
			4,4000	384,57	0,05	216,43	0,259	-408,078	-0,113
LANTAI 2	C20	COMB1	0,0000	-1825,28	-27,66	57,32	-0,005	143,302	-67,765
			2,2000	-1789,06	-27,66	57,32	-0,005	17,192	-6,909
			4,4000	-1752,84	-27,66	57,32	-0,005	-108,917	53,946
LANTAI 2	C20	COMB2	0,0000	-2012,03	-32,68	65,45	-0,002	162,575	-79,630
			2,2000	-1980,98	-32,68	65,45	-0,002	18,579	-7,728
			4,4000	-1949,93	-32,68	65,45	-0,002	-125,417	64,174
LANTAI 2	C20	COMB3	0,0000	-2061,57	181,88	123,01	1,884	307,776	461,933
			2,2000	-2030,52	181,88	123,01	1,884	37,144	61,796
			4,4000	-1999,47	181,88	123,01	1,884	-233,488	-338,342

<b>LAMPIRAN 3</b>	<b>Hal. 188</b>
<b>INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR</b>	

LANTAI 2	C20	COMB4	0,0000	-2292,31	181,85	-6,84	1,728	-18,752	461,859
			2,2000	-2261,26	181,85	-6,84	1,728	-3,697	61,792
			4,4000	-2230,22	181,85	-6,84	1,728	11,358	-338,274
LANTAI 2	C20	COMB5	0,0000	-1396,11	-240,48	125,51	-1,734	314,093	-604,959
			2,2000	-1365,07	-240,48	125,51	-1,734	37,972	-75,894
			4,4000	-1334,02	-240,48	125,51	-1,734	-238,148	453,171
LANTAI 2	C20	COMB6	0,0000	-1626,86	-240,52	-4,35	-1,889	-12,435	-605,034
			2,2000	-1595,81	-240,52	-4,35	-1,889	-2,868	-75,898
			4,4000	-1564,76	-240,52	-4,35	-1,889	6,698	453,239
LANTAI 2	C20	COMB7	0,0000	-1559,46	34,09	275,39	0,799	690,936	88,608
			2,2000	-1528,41	34,09	275,39	0,799	85,081	13,608
			4,4000	-1497,37	34,09	275,39	0,799	-520,773	-61,391
LANTAI 2	C20	COMB8	0,0000	-2328,60	33,98	-157,47	0,281	-397,489	88,359
			2,2000	-2297,56	33,98	-157,47	0,281	-51,054	13,597
			4,4000	-2266,51	33,98	-157,47	0,281	295,382	-61,166
LANTAI 2	C20	COMB9	0,0000	-1359,82	-92,62	276,14	-0,287	692,831	-231,460
			2,2000	-1328,78	-92,62	276,14	-0,287	85,330	-27,699
			4,4000	-1297,73	-92,62	276,14	-0,287	-522,172	176,063
LANTAI 2	C20	COMB10	0,0000	-2128,97	-92,73	-156,72	-0,804	-395,594	-231,709
			2,2000	-2097,92	-92,73	-156,72	-0,804	-50,805	-27,710
			4,4000	-2066,87	-92,73	-156,72	-0,804	293,984	176,288
LANTAI 2	C20	COMB11	0,0000	-1390,75	193,42	100,53	1,883	252,228	489,921
			2,2000	-1367,46	193,42	100,53	1,883	31,058	64,405
			4,4000	-1344,18	193,42	100,53	1,883	-190,111	-361,111
LANTAI 2	C20	COMB12	0,0000	-1621,49	193,38	-29,33	1,728	-74,300	489,846
			2,2000	-1598,21	193,38	-29,33	1,728	-9,782	64,401
			4,4000	-1574,92	193,38	-29,33	1,728	54,735	-361,043
LANTAI 2	C20	COMB13	0,0000	-725,29	-228,95	103,03	-1,734	258,545	-576,972
			2,2000	-702,01	-228,95	103,03	-1,734	31,887	-73,285
			4,4000	-678,72	-228,95	103,03	-1,734	-194,772	430,402
LANTAI 2	C20	COMB14	0,0000	-956,04	-228,98	-26,83	-1,890	-67,983	-577,047
			2,2000	-932,75	-228,98	-26,83	-1,890	-8,954	-73,288
			4,4000	-909,47	-228,98	-26,83	-1,890	50,075	430,470
LANTAI 2	C20	COMB15	0,0000	-888,64	45,63	252,91	0,798	635,387	116,595
			2,2000	-865,35	45,63	252,91	0,798	78,995	16,218
			4,4000	-842,07	45,63	252,91	0,798	-477,397	-84,160
LANTAI 2	C20	COMB16	0,0000	-1657,78	45,52	-179,95	0,281	-453,038	116,346
			2,2000	-1634,50	45,52	-179,95	0,281	-57,140	16,206
			4,4000	-1611,21	45,52	-179,95	0,281	338,758	-83,935
LANTAI 2	C20	COMB17	0,0000	-689,00	-81,08	253,65	-0,287	637,282	-203,473
			2,2000	-665,72	-81,08	253,65	-0,287	79,244	-25,089
			4,4000	-642,43	-81,08	253,65	-0,287	-478,795	153,294
LANTAI 2	C20	COMB18	0,0000	-1458,15	-81,19	-179,21	-0,805	-451,143	-203,721
			2,2000	-1434,86	-81,19	-179,21	-0,805	-56,891	-25,101
			4,4000	-1411,58	-81,19	-179,21	-0,805	337,360	153,519

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:00 PAGE 3

**B E A M F O R C E S**

STORY	BEAM	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
LANTAI 2	B13	DL	0,3500	0,00	-44,51	0,00	1,518	0,000	-25,790
			0,8214	0,00	-35,13	0,00	1,518	0,000	-6,937
			1,2929	0,00	-23,72	0,00	1,518	0,000	7,016
			1,7643	0,00	-10,26	0,00	1,518	0,000	15,107
			2,2357	0,00	4,72	0,00	1,518	0,000	16,413
			2,7071	0,00	18,18	0,00	1,518	0,000	10,935
			3,1786	0,00	29,59	0,00	1,518	0,000	-0,405
			3,6500	0,00	38,97	0,00	1,518	0,000	-16,646
LANTAI 2	B13	LL							

LAMPIRAN 3	Hal. 189
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			0,3500	0,00	-11,06	0,00	0,577	0,000	-7,806
			0,8214	0,00	-9,67	0,00	0,577	0,000	-2,876
			1,2929	0,00	-7,18	0,00	0,577	0,000	1,141
			1,7643	0,00	-3,58	0,00	0,577	0,000	3,722
			2,2357	0,00	0,86	0,00	0,577	0,000	4,364
			2,7071	0,00	4,46	0,00	0,577	0,000	3,067
			3,1786	0,00	6,95	0,00	0,577	0,000	0,333
			3,6500	0,00	8,33	0,00	0,577	0,000	-3,313
LANTAI 2	B13	EX							
			0,3500	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	430,120
			0,8214	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	311,382
			1,2929	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	192,643
			1,7643	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	73,905
			2,2357	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	-44,834
			2,7071	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	-163,572
			3,1786	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	-282,311
			3,6500	0,00	251,87	0,00	-0,270	0,000	-401,045
LANTAI 2	B13	EY							
			0,3500	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	0,079
			0,8214	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	0,059
			1,2929	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	0,039
			1,7643	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	0,020
			2,2357	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	0,000
			2,7071	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	-0,020
			3,1786	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	-0,040
			3,6500	0,00	0,04	0,00	-0,042	0,000	-0,059
LANTAI 2	B13	COMB1							
			0,3500	0,00	-62,31	0,00	2,125	0,000	-36,107
			0,8214	0,00	-49,19	0,00	2,125	0,000	-9,712
			1,2929	0,00	-33,21	0,00	2,125	0,000	9,823
			1,7643	0,00	-14,37	0,00	2,125	0,000	21,149
			2,2357	0,00	6,61	0,00	2,125	0,000	22,976
			2,7071	0,00	25,45	0,00	2,125	0,000	15,309
			3,1786	0,00	41,43	0,00	2,125	0,000	-0,568
			3,6500	0,00	54,56	0,00	2,125	0,000	-23,305
LANTAI 2	B13	COMB2							
			0,3500	0,00	-71,10	0,00	2,744	0,000	-43,439
			0,8214	0,00	-57,64	0,00	2,744	0,000	-12,926
			1,2929	0,00	-39,96	0,00	2,744	0,000	10,245
			1,7643	0,00	-18,04	0,00	2,744	0,000	24,083
			2,2357	0,00	7,04	0,00	2,744	0,000	26,677
			2,7071	0,00	28,95	0,00	2,744	0,000	18,029
			3,1786	0,00	46,63	0,00	2,744	0,000	0,047
			3,6500	0,00	60,09	0,00	2,744	0,000	-25,276
LANTAI 2	B13	COMB3							
			0,3500	0,00	187,41	0,00	2,116	0,000	391,389
			0,8214	0,00	200,05	0,00	2,116	0,000	300,199
			1,2929	0,00	216,24	0,00	2,116	0,000	202,215
			1,7643	0,00	235,99	0,00	2,116	0,000	95,760
			2,2357	0,00	258,40	0,00	2,116	0,000	-20,775
			2,7071	0,00	278,15	0,00	2,116	0,000	-147,389
			3,1786	0,00	294,35	0,00	2,116	0,000	-282,476
			3,6500	0,00	306,98	0,00	2,116	0,000	-424,356
LANTAI 2	B13	COMB4							
			0,3500	0,00	187,39	0,00	2,141	0,000	391,341
			0,8214	0,00	200,02	0,00	2,141	0,000	300,163
			1,2929	0,00	216,21	0,00	2,141	0,000	202,192
			1,7643	0,00	235,96	0,00	2,141	0,000	95,748
			2,2357	0,00	258,38	0,00	2,141	0,000	-20,775
			2,7071	0,00	278,13	0,00	2,141	0,000	-147,378
			3,1786	0,00	294,32	0,00	2,141	0,000	-282,452
			3,6500	0,00	306,95	0,00	2,141	0,000	-424,320
LANTAI 2	B13	COMB5							
			0,3500	0,00	-316,32	0,00	2,656	0,000	-468,851
			0,8214	0,00	-303,69	0,00	2,656	0,000	-322,564
			1,2929	0,00	-287,50	0,00	2,656	0,000	-183,071
			1,7643	0,00	-267,75	0,00	2,656	0,000	-52,049
			2,2357	0,00	-245,33	0,00	2,656	0,000	68,893
			2,7071	0,00	-225,58	0,00	2,656	0,000	179,755
			3,1786	0,00	-209,39	0,00	2,656	0,000	282,146
			3,6500	0,00	-196,76	0,00	2,656	0,000	377,743
LANTAI 2	B13	COMB6							
			0,3500	0,00	-316,35	0,00	2,681	0,000	-468,899
			0,8214	0,00	-303,72	0,00	2,681	0,000	-322,600
			1,2929	0,00	-287,53	0,00	2,681	0,000	-183,095
			1,7643	0,00	-267,78	0,00	2,681	0,000	-52,061
			2,2357	0,00	-245,36	0,00	2,681	0,000	68,893
			2,7071	0,00	-225,61	0,00	2,681	0,000	179,767
			3,1786	0,00	-209,42	0,00	2,681	0,000	282,170
			3,6500	0,00	-196,79	0,00	2,681	0,000	377,779
LANTAI 2	B13	COMB7							
			0,3500	0,00	11,14	0,00	2,275	0,000	90,360
			0,8214	0,00	23,77	0,00	2,275	0,000	82,273
			1,2929	0,00	39,96	0,00	2,275	0,000	67,393
			1,7643	0,00	59,71	0,00	2,275	0,000	44,041

LAMPIRAN 3	Hal. 190
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			2,2357	0,00	82,13	0,00	2,275	0,000	10,609
			2,7071	0,00	101,88	0,00	2,275	0,000	-32,903
			3,1786	0,00	118,07	0,00	2,275	0,000	-84,886
			3,6500	0,00	130,70	0,00	2,275	0,000	-143,663
LANTAI 2	B13	COMB8	0,3500	0,00	11,05	0,00	2,360	0,000	90,202
			0,8214	0,00	23,68	0,00	2,360	0,000	82,155
			1,2929	0,00	39,87	0,00	2,360	0,000	67,314
			1,7643	0,00	59,62	0,00	2,360	0,000	44,001
			2,2357	0,00	82,04	0,00	2,360	0,000	10,609
			2,7071	0,00	101,79	0,00	2,360	0,000	-32,863
			3,1786	0,00	117,98	0,00	2,360	0,000	-84,307
			3,6500	0,00	130,61	0,00	2,360	0,000	-143,544
LANTAI 2	B13	COMB9	0,3500	0,00	-139,99	0,00	2,437	0,000	-167,712
			0,8214	0,00	-127,36	0,00	2,437	0,000	-104,556
			1,2929	0,00	-111,17	0,00	2,437	0,000	-48,193
			1,7643	0,00	-91,42	0,00	2,437	0,000	-0,302
			2,2357	0,00	-69,00	0,00	2,437	0,000	37,509
			2,7071	0,00	-49,25	0,00	2,437	0,000	65,241
			3,1786	0,00	-33,06	0,00	2,437	0,000	84,501
			3,6500	0,00	-20,42	0,00	2,437	0,000	96,967
LANTAI 2	B13	COMB10	0,3500	0,00	-140,07	0,00	2,522	0,000	-167,870
			0,8214	0,00	-127,44	0,00	2,522	0,000	-104,674
			1,2929	0,00	-111,25	0,00	2,522	0,000	-48,272
			1,7643	0,00	-91,50	0,00	2,522	0,000	-0,341
			2,2357	0,00	-69,08	0,00	2,522	0,000	37,509
			2,7071	0,00	-49,33	0,00	2,522	0,000	65,280
			3,1786	0,00	-33,14	0,00	2,522	0,000	84,585
			3,6500	0,00	-20,51	0,00	2,522	0,000	97,086
LANTAI 2	B13	COMB11	0,3500	0,00	211,82	0,00	1,083	0,000	406,932
			0,8214	0,00	220,26	0,00	1,083	0,000	305,156
			1,2929	0,00	230,53	0,00	1,083	0,000	198,969
			1,7643	0,00	242,64	0,00	1,083	0,000	87,505
			2,2357	0,00	256,13	0,00	1,083	0,000	-30,062
			2,7071	0,00	268,24	0,00	1,083	0,000	-153,737
			3,1786	0,00	278,52	0,00	1,083	0,000	-282,688
			3,6500	0,00	286,95	0,00	1,083	0,000	-416,049
LANTAI 2	B13	COMB12	0,3500	0,00	211,80	0,00	1,109	0,000	406,885
			0,8214	0,00	220,24	0,00	1,109	0,000	305,121
			1,2929	0,00	230,51	0,00	1,109	0,000	198,946
			1,7643	0,00	242,62	0,00	1,109	0,000	87,495
			2,2357	0,00	256,11	0,00	1,109	0,000	-30,062
			2,7071	0,00	268,22	0,00	1,109	0,000	-153,725
			3,1786	0,00	278,49	0,00	1,109	0,000	-282,664
			3,6500	0,00	286,93	0,00	1,109	0,000	-416,013
LANTAI 2	B13	COMB13	0,3500	0,00	-291,92	0,00	1,623	0,000	-453,308
			0,8214	0,00	-283,48	0,00	1,623	0,000	-317,607
			1,2929	0,00	-273,20	0,00	1,623	0,000	-186,317
			1,7643	0,00	-261,09	0,00	1,623	0,000	-60,303
			2,2357	0,00	-247,61	0,00	1,623	0,000	59,605
			2,7071	0,00	-235,50	0,00	1,623	0,000	173,408
			3,1786	0,00	-225,22	0,00	1,623	0,000	281,934
			3,6500	0,00	-216,79	0,00	1,623	0,000	386,050
LANTAI 2	B13	COMB14	0,3500	0,00	-291,94	0,00	1,649	0,000	-453,355
			0,8214	0,00	-283,50	0,00	1,649	0,000	-317,642
			1,2929	0,00	-273,23	0,00	1,649	0,000	-186,340
			1,7643	0,00	-261,12	0,00	1,649	0,000	-60,315
			2,2357	0,00	-247,63	0,00	1,649	0,000	59,606
			2,7071	0,00	-235,52	0,00	1,649	0,000	173,420
			3,1786	0,00	-225,25	0,00	1,649	0,000	281,958
			3,6500	0,00	-216,81	0,00	1,649	0,000	386,085
LANTAI 2	B13	COMB15	0,3500	0,00	35,54	0,00	1,243	0,000	105,904
			0,8214	0,00	43,98	0,00	1,243	0,000	87,230
			1,2929	0,00	54,26	0,00	1,243	0,000	64,147
			1,7643	0,00	66,37	0,00	1,243	0,000	35,787
			2,2357	0,00	79,85	0,00	1,243	0,000	1,321
			2,7071	0,00	91,96	0,00	1,243	0,000	-39,250
			3,1786	0,00	102,24	0,00	1,243	0,000	-85,098
			3,6500	0,00	110,67	0,00	1,243	0,000	-135,356
LANTAI 2	B13	COMB16	0,3500	0,00	35,46	0,00	1,328	0,000	105,746
			0,8214	0,00	43,90	0,00	1,328	0,000	87,112
			1,2929	0,00	54,17	0,00	1,328	0,000	64,068
			1,7643	0,00	66,28	0,00	1,328	0,000	35,748
			2,2357	0,00	79,77	0,00	1,328	0,000	1,322
			2,7071	0,00	91,88	0,00	1,328	0,000	-39,210
			3,1786	0,00	102,15	0,00	1,328	0,000	-85,018
			3,6500	0,00	110,59	0,00	1,328	0,000	-135,237

LANTAI 2	B13	COMB17	0,3500	0,00	-115,58	0,00	1,405	0,000	-152,169
			0,8214	0,00	-107,14	0,00	1,405	0,000	-99,598
			1,2929	0,00	-96,87	0,00	1,405	0,000	-51,439
			1,7643	0,00	-84,76	0,00	1,405	0,000	-8,556
			2,2357	0,00	-71,27	0,00	1,405	0,000	28,222
			2,7071	0,00	-59,16	0,00	1,405	0,000	58,893
			3,1786	0,00	-48,89	0,00	1,405	0,000	84,289
			3,6500	0,00	-40,45	0,00	1,405	0,000	105,274
LANTAI 2	B13	COMB18	0,3500	0,00	-115,66	0,00	1,490	0,000	-152,326
			0,8214	0,00	-107,22	0,00	1,490	0,000	-99,717
			1,2929	0,00	-96,95	0,00	1,490	0,000	-51,518
			1,7643	0,00	-84,84	0,00	1,490	0,000	-8,595
			2,2357	0,00	-71,35	0,00	1,490	0,000	28,222
			2,7071	0,00	-59,24	0,00	1,490	0,000	58,933
			3,1786	0,00	-48,97	0,00	1,490	0,000	84,368
			3,6500	0,00	-40,53	0,00	1,490	0,000	105,392
LANTAI 2	B14	DL	0,3500	0,00	-96,60	0,00	0,065	0,000	-89,316
			0,8346	0,00	-85,86	0,00	0,065	0,000	-44,981
			1,3192	0,00	-72,08	0,00	0,065	0,000	-6,588
			1,8038	0,00	-55,26	0,00	0,065	0,000	24,391
			2,2885	0,00	-30,47	0,00	0,065	0,000	46,900
			2,7731	0,00	-23,15	0,00	0,065	0,000	61,831
			3,2577	0,00	-7,83	0,00	0,065	0,000	69,337
			3,7423	0,00	7,50	0,00	0,065	0,000	69,416
			4,2269	0,00	22,82	0,00	0,065	0,000	62,069
			4,7115	0,00	38,15	0,00	0,065	0,000	47,296
			5,1962	0,00	54,94	0,00	0,065	0,000	24,945
			5,6808	0,00	71,76	0,00	0,065	0,000	-5,815
			6,1654	0,00	85,53	0,00	0,065	0,000	-44,109
			6,6500	0,00	96,28	0,00	0,065	0,000	-88,285
LANTAI 2	B14	LL	0,3500	0,00	-24,65	0,00	0,037	0,000	-24,746
			0,8346	0,00	-23,21	0,00	0,037	0,000	-13,102
			1,3192	0,00	-20,60	0,00	0,037	0,000	-2,437
			1,8038	0,00	-16,82	0,00	0,037	0,000	6,678
			2,2885	0,00	-12,07	0,00	0,037	0,000	13,695
			2,7731	0,00	-7,22	0,00	0,037	0,000	18,370
			3,2577	0,00	-2,38	0,00	0,037	0,000	20,696
			3,7423	0,00	2,47	0,00	0,037	0,000	20,674
			4,2269	0,00	7,31	0,00	0,037	0,000	18,304
			4,7115	0,00	12,16	0,00	0,037	0,000	13,584
			5,1962	0,00	16,91	0,00	0,037	0,000	6,523
			5,6808	0,00	20,69	0,00	0,037	0,000	-2,637
			6,1654	0,00	23,30	0,00	0,037	0,000	-13,346
			6,6500	0,00	24,74	0,00	0,037	0,000	-25,034
LANTAI 2	B14	EX	0,3500	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	281,376
			0,8346	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	238,085
			1,3192	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	194,793
			1,8038	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	151,502
			2,2885	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	108,211
			2,7731	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	64,919
			3,2577	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	21,628
			3,7423	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-21,664
			4,2269	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-64,955
			4,7115	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-108,247
			5,1962	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-151,538
			5,6808	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-194,829
			6,1654	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-238,121
			6,6500	0,00	89,33	0,00	-0,282	0,000	-281,412
LANTAI 2	B14	EY	0,3500	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,212
			0,8346	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,179
			1,3192	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,147
			1,8038	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,114
			2,2885	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,082
			2,7731	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,049
			3,2577	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	0,016
			3,7423	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,016
			4,2269	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,049
			4,7115	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,082
			5,1962	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,114
			5,6808	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,147
			6,1654	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,179
			6,6500	0,00	0,07	0,00	-0,053	0,000	-0,212
LANTAI 2	B14	COMB1	0,3500	0,00	-135,24	0,00	0,091	0,000	-125,042
			0,8346	0,00	-120,20	0,00	0,091	0,000	-62,974
			1,3192	0,00	-100,91	0,00	0,091	0,000	-9,224
			1,8038	0,00	-77,37	0,00	0,091	0,000	34,147
			2,2885	0,00	-53,86	0,00	0,091	0,000	65,660
			2,7731	0,00	-32,41	0,00	0,091	0,000	86,564
			3,2577	0,00	-10,96	0,00	0,091	0,000	97,071
			3,7423	0,00	10,50	0,00	0,091	0,000	97,182

LAMPIRAN 3	Hal. 192
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			4,2269	0,00	31,95	0,00	0,091	0,000	86,897
			4,7115	0,00	53,40	0,00	0,091	0,000	66,215
			5,1962	0,00	76,91	0,00	0,091	0,000	34,924
			5,6808	0,00	100,45	0,00	0,091	0,000	-8,225
			6,1654	0,00	119,75	0,00	0,091	0,000	-61,753
			6,6500	0,00	134,79	0,00	0,091	0,000	-123,600
LANTAI 2	B14	COMB2							
			0,3500	0,00	-155,36	0,00	0,138	0,000	-146,773
			0,8346	0,00	-140,17	0,00	0,138	0,000	-74,940
			1,3192	0,00	-110,46	0,00	0,138	0,000	-11,806
			1,8038	0,00	-93,23	0,00	0,138	0,000	39,954
			2,2885	0,00	-65,48	0,00	0,138	0,000	78,192
			2,7731	0,00	-39,34	0,00	0,138	0,000	103,590
			3,2577	0,00	-13,19	0,00	0,138	0,000	116,318
			3,7423	0,00	12,95	0,00	0,138	0,000	116,378
			4,2269	0,00	39,09	0,00	0,138	0,000	103,769
			4,7115	0,00	65,23	0,00	0,138	0,000	78,490
			5,1962	0,00	92,98	0,00	0,138	0,000	40,371
			5,6808	0,00	119,22	0,00	0,138	0,000	-11,269
			6,1654	0,00	139,93	0,00	0,138	0,000	-74,284
			6,6500	0,00	155,11	0,00	0,138	0,000	-145,997
LANTAI 2	B14	COMB3							
			0,3500	0,00	-51,22	0,00	-0,183	0,000	149,515
			0,8346	0,00	-36,89	0,00	-0,183	0,000	171,060
			1,3192	0,00	-17,75	0,00	-0,183	0,000	194,494
			1,8038	0,00	6,22	0,00	-0,183	0,000	187,483
			2,2885	0,00	31,12	0,00	-0,183	0,000	178,210
			2,7731	0,00	54,35	0,00	-0,183	0,000	157,501
			3,2577	0,00	77,58	0,00	-0,183	0,000	125,532
			3,7423	0,00	100,82	0,00	-0,183	0,000	82,305
			4,2269	0,00	124,05	0,00	-0,183	0,000	27,817
			4,7115	0,00	147,29	0,00	-0,183	0,000	-37,931
			5,1962	0,00	172,19	0,00	-0,183	0,000	-115,115
			5,6808	0,00	196,15	0,00	-0,183	0,000	-204,560
			6,1654	0,00	215,30	0,00	-0,183	0,000	-304,451
			6,6500	0,00	229,62	0,00	-0,183	0,000	-412,453
LANTAI 2	B14	COMB4							
			0,3500	0,00	-51,26	0,00	-0,151	0,000	149,388
			0,8346	0,00	-36,93	0,00	-0,151	0,000	170,952
			1,3192	0,00	-17,79	0,00	-0,151	0,000	184,406
			1,8038	0,00	6,18	0,00	-0,151	0,000	187,415
			2,2885	0,00	31,07	0,00	-0,151	0,000	178,161
			2,7731	0,00	54,31	0,00	-0,151	0,000	157,472
			3,2577	0,00	77,54	0,00	-0,151	0,000	125,523
			3,7423	0,00	100,78	0,00	-0,151	0,000	82,314
			4,2269	0,00	124,01	0,00	-0,151	0,000	27,846
			4,7115	0,00	147,25	0,00	-0,151	0,000	-37,882
			5,1962	0,00	172,15	0,00	-0,151	0,000	-115,046
			5,6808	0,00	196,11	0,00	-0,151	0,000	-204,472
			6,1654	0,00	215,25	0,00	-0,151	0,000	-304,344
			6,6500	0,00	229,58	0,00	-0,151	0,000	-412,326
LANTAI 2	B14	COMB5							
			0,3500	0,00	-229,88	0,00	0,382	0,000	-413,238
			0,8346	0,00	-215,56	0,00	0,382	0,000	-305,110
			1,3192	0,00	-196,41	0,00	0,382	0,000	-205,093
			1,8038	0,00	-172,45	0,00	0,382	0,000	-115,521
			2,2885	0,00	-147,55	0,00	0,382	0,000	-23,211
			2,7731	0,00	-124,31	0,00	0,382	0,000	27,663
			3,2577	0,00	-101,08	0,00	0,382	0,000	82,277
			3,7423	0,00	-77,84	0,00	0,382	0,000	125,632
			4,2269	0,00	-54,61	0,00	0,382	0,000	157,727
			4,7115	0,00	-31,38	0,00	0,382	0,000	178,562
			5,1962	0,00	-6,48	0,00	0,382	0,000	187,961
			5,6808	0,00	17,49	0,00	0,382	0,000	185,099
			6,1654	0,00	36,63	0,00	0,382	0,000	171,791
			6,6500	0,00	50,96	0,00	0,382	0,000	150,372
LANTAI 2	B14	COMB6							
			0,3500	0,00	-229,92	0,00	0,414	0,000	-413,365
			0,8346	0,00	-215,60	0,00	0,414	0,000	-305,218
			1,3192	0,00	-196,45	0,00	0,414	0,000	-205,181
			1,8038	0,00	-172,49	0,00	0,414	0,000	-115,589
			2,2885	0,00	-147,59	0,00	0,414	0,000	-38,260
			2,7731	0,00	-124,35	0,00	0,414	0,000	27,634
			3,2577	0,00	-101,12	0,00	0,414	0,000	82,268
			3,7423	0,00	-77,89	0,00	0,414	0,000	125,642
			4,2269	0,00	-54,65	0,00	0,414	0,000	157,756
			4,7115	0,00	-31,42	0,00	0,414	0,000	178,611
			5,1962	0,00	-6,52	0,00	0,414	0,000	188,030
			5,6808	0,00	17,45	0,00	0,414	0,000	185,187
			6,1654	0,00	36,59	0,00	0,414	0,000	171,898
			6,6500	0,00	50,92	0,00	0,414	0,000	150,499
LANTAI 2	B14	COMB7							
			0,3500	0,00	-113,70	0,00	-0,022	0,000	-47,300
			0,8346	0,00	-99,38	0,00	-0,022	0,000	4,526
			1,3192	0,00	-80,23	0,00	-0,022	0,000	48,242
			1,8038	0,00	-56,27	0,00	-0,022	0,000	81,512
			2,2885	0,00	-31,37	0,00	-0,022	0,000	102,520
			2,7731	0,00	-8,14	0,00	-0,022	0,000	112,092

LAMPIRAN 3	Hal. 193
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			3,2577	0,00	15,10	0,00	-0,022	0,000	110,405
			3,7423	0,00	38,33	0,00	-0,022	0,000	97,458
			4,2269	0,00	61,57	0,00	-0,022	0,000	73,251
			4,7115	0,00	84,80	0,00	-0,022	0,000	37,784
			5,1962	0,00	109,70	0,00	-0,022	0,000	-9,118
			5,6808	0,00	133,67	0,00	-0,022	0,000	-68,282
			6,1654	0,00	152,81	0,00	-0,022	0,000	-137,892
			6,6500	0,00	167,14	0,00	-0,022	0,000	-215,612
LANTAI 2	B14	COMB8							
			0,3500	0,00	-113,84	0,00	0,004	0,000	-47,224
			0,8346	0,00	-99,51	0,00	0,084	0,000	4,167
			1,3192	0,00	-80,37	0,00	0,084	0,000	47,948
			1,8038	0,00	-56,40	0,00	0,084	0,000	81,283
			2,2885	0,00	-31,50	0,00	0,084	0,000	102,357
			2,7731	0,00	-8,27	0,00	0,084	0,000	111,994
			3,2577	0,00	14,96	0,00	0,084	0,000	110,372
			3,7423	0,00	38,20	0,00	0,084	0,000	97,490
			4,2269	0,00	61,43	0,00	0,084	0,000	73,349
			4,7115	0,00	84,67	0,00	0,084	0,000	37,947
			5,1962	0,00	109,57	0,00	0,084	0,000	-8,890
			5,6808	0,00	133,53	0,00	0,084	0,000	-67,989
			6,1654	0,00	152,68	0,00	0,084	0,000	-137,533
			6,6500	0,00	167,00	0,00	0,084	0,000	-215,189
LANTAI 2	B14	COMB9							
			0,3500	0,00	-167,30	0,00	0,147	0,000	-216,126
			0,8346	0,00	-152,98	0,00	0,147	0,000	-138,325
			1,3192	0,00	-133,82	0,00	0,147	0,000	-68,635
			1,8038	0,00	-109,87	0,00	0,147	0,000	-9,390
			2,2885	0,00	-84,97	0,00	0,147	0,000	37,594
			2,7731	0,00	-61,73	0,00	0,147	0,000	73,141
			3,2577	0,00	-38,50	0,00	0,147	0,000	97,428
			3,7423	0,00	-15,27	0,00	0,147	0,000	110,456
			4,2269	0,00	7,97	0,00	0,147	0,000	112,224
			4,7115	0,00	31,20	0,00	0,147	0,000	102,732
			5,1962	0,00	56,10	0,00	0,147	0,000	81,805
			5,6808	0,00	80,07	0,00	0,147	0,000	48,615
			6,1654	0,00	99,21	0,00	0,147	0,000	4,980
			6,6500	0,00	113,54	0,00	0,147	0,000	-46,765
LANTAI 2	B14	COMB10							
			0,3500	0,00	-167,44	0,00	0,253	0,000	-216,550
			0,8346	0,00	-153,11	0,00	0,253	0,000	-138,684
			1,3192	0,00	-133,97	0,00	0,253	0,000	-68,928
			1,8038	0,00	-110,00	0,00	0,253	0,000	-9,618
			2,2885	0,00	-85,10	0,00	0,253	0,000	37,430
			2,7731	0,00	-61,87	0,00	0,253	0,000	73,043
			3,2577	0,00	-38,63	0,00	0,253	0,000	97,396
			3,7423	0,00	-15,40	0,00	0,253	0,000	110,489
			4,2269	0,00	7,83	0,00	0,253	0,000	112,322
			4,7115	0,00	31,07	0,00	0,253	0,000	102,895
			5,1962	0,00	55,97	0,00	0,253	0,000	82,033
			5,6808	0,00	79,93	0,00	0,253	0,000	48,909
			6,1654	0,00	99,08	0,00	0,253	0,000	5,339
			6,6500	0,00	113,40	0,00	0,253	0,000	-46,341
LANTAI 2	B14	COMB11							
			0,3500	0,00	2,41	0,00	-0,239	0,000	201,056
			0,8346	0,00	17,08	0,00	-0,239	0,000	197,656
			1,3192	0,00	24,46	0,00	-0,239	0,000	188,908
			1,8038	0,00	39,61	0,00	-0,239	0,000	173,488
			2,2885	0,00	54,73	0,00	-0,239	0,000	150,445
			2,7731	0,00	68,52	0,00	-0,239	0,000	120,582
			3,2577	0,00	82,31	0,00	-0,239	0,000	84,035
			3,7423	0,00	96,10	0,00	-0,239	0,000	40,806
			4,2269	0,00	109,89	0,00	-0,239	0,000	-9,108
			4,7115	0,00	123,68	0,00	-0,239	0,000	-65,704
			5,1962	0,00	138,79	0,00	-0,239	0,000	-129,121
			5,6808	0,00	153,93	0,00	-0,239	0,000	-200,161
			6,1654	0,00	166,33	0,00	-0,239	0,000	-277,873
			6,6500	0,00	176,00	0,00	-0,239	0,000	-360,933
LANTAI 2	B14	COMB12							
			0,3500	0,00	2,37	0,00	-0,208	0,000	200,928
			0,8346	0,00	12,04	0,00	-0,208	0,000	197,548
			1,3192	0,00	24,44	0,00	-0,208	0,000	188,820
			1,8038	0,00	39,57	0,00	-0,208	0,000	173,419
			2,2885	0,00	54,69	0,00	-0,208	0,000	150,396
			2,7731	0,00	68,48	0,00	-0,208	0,000	120,553
			3,2577	0,00	82,27	0,00	-0,208	0,000	84,026
			3,7423	0,00	96,06	0,00	-0,208	0,000	40,815
			4,2269	0,00	109,85	0,00	-0,208	0,000	-9,078
			4,7115	0,00	123,64	0,00	-0,208	0,000	-65,655
			5,1962	0,00	138,75	0,00	-0,208	0,000	-129,053
			5,6808	0,00	153,89	0,00	-0,208	0,000	-200,073
			6,1654	0,00	166,29	0,00	-0,208	0,000	-277,765
			6,6500	0,00	175,96	0,00	-0,208	0,000	-360,806
LANTAI 2	B14	COMB13							
			0,3500	0,00	-176,25	0,00	0,325	0,000	-361,697
			0,8346	0,00	-166,59	0,00	0,325	0,000	-278,514
			1,3192	0,00	-154,18	0,00	0,325	0,000	-200,679
			1,8038	0,00	-139,05	0,00	0,325	0,000	-129,516

LAMPIRAN 3	Hal. 194
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			2,2885	0,00	-123,94	0,00	0,325	0,000	-65,976
			2,7731	0,00	-110,15	0,00	0,325	0,000	-9,256
			3,2577	0,00	-96,35	0,00	0,325	0,000	40,780
			3,7423	0,00	-82,56	0,00	0,325	0,000	84,133
			4,2269	0,00	-68,77	0,00	0,325	0,000	120,803
			4,7115	0,00	-54,98	0,00	0,325	0,000	150,789
			5,1962	0,00	-39,87	0,00	0,325	0,000	173,955
			5,6808	0,00	-24,73	0,00	0,325	0,000	189,498
			6,1654	0,00	-12,33	0,00	0,325	0,000	198,369
			6,6500	0,00	-2,66	0,00	0,325	0,000	201,892
LANTAI 2	B14	COMB14							
			0,3500	0,00	-176,29	0,00	0,357	0,000	-361,824
			0,8346	0,00	-166,63	0,00	0,357	0,000	-278,622
			1,3192	0,00	-154,22	0,00	0,357	0,000	-200,767
			1,8038	0,00	-139,09	0,00	0,357	0,000	-129,585
			2,2885	0,00	-123,98	0,00	0,357	0,000	-66,025
			2,7731	0,00	-110,19	0,00	0,357	0,000	-9,286
			3,2577	0,00	-96,39	0,00	0,357	0,000	40,770
			3,7423	0,00	-82,60	0,00	0,357	0,000	84,143
			4,2269	0,00	-68,81	0,00	0,357	0,000	120,832
			4,7115	0,00	-55,02	0,00	0,357	0,000	150,838
			5,1962	0,00	-39,91	0,00	0,357	0,000	174,023
			5,6808	0,00	-24,77	0,00	0,357	0,000	189,586
			6,1654	0,00	-12,37	0,00	0,357	0,000	198,476
			6,6500	0,00	-2,70	0,00	0,357	0,000	202,019
LANTAI 2	B14	COMB15							
			0,3500	0,00	-60,08	0,00	-0,079	0,000	4,241
			0,8346	0,00	-50,41	0,00	-0,079	0,000	31,122
			1,3192	0,00	-38,01	0,00	-0,079	0,000	52,655
			1,8038	0,00	-27,87	0,00	0,079	0,000	67,516
			2,2885	0,00	-7,75	0,00	-0,079	0,000	74,155
			2,7731	0,00	6,03	0,00	-0,079	0,000	75,173
			3,2577	0,00	19,82	0,00	-0,079	0,000	68,908
			3,7423	0,00	33,62	0,00	-0,079	0,000	55,959
			4,2269	0,00	47,41	0,00	-0,079	0,000	36,327
			4,7115	0,00	61,20	0,00	-0,079	0,000	10,011
			5,1962	0,00	76,31	0,00	-0,079	0,000	-23,125
			5,6808	0,00	91,44	0,00	-0,079	0,000	-63,883
			6,1654	0,00	103,85	0,00	-0,079	0,000	-111,314
			6,6500	0,00	113,52	0,00	-0,079	0,000	-164,093
LANTAI 2	B14	COMB16							
			0,3500	0,00	-60,21	0,00	0,027	0,000	3,817
			0,8346	0,00	-50,54	0,00	0,027	0,000	30,763
			1,3192	0,00	-38,14	0,00	0,027	0,000	52,362
			1,8038	0,00	-23,01	0,00	0,027	0,000	67,288
			2,2885	0,00	-7,89	0,00	0,027	0,000	74,592
			2,7731	0,00	5,90	0,00	0,027	0,000	75,075
			3,2577	0,00	19,69	0,00	0,027	0,000	68,875
			3,7423	0,00	33,48	0,00	0,027	0,000	55,991
			4,2269	0,00	47,27	0,00	0,027	0,000	36,424
			4,7115	0,00	61,06	0,00	0,027	0,000	10,174
			5,1962	0,00	76,17	0,00	0,027	0,000	-22,896
			5,6808	0,00	91,31	0,00	0,027	0,000	-63,590
			6,1654	0,00	103,71	0,00	0,027	0,000	-110,955
			6,6500	0,00	113,38	0,00	0,027	0,000	-163,669
LANTAI 2	B14	COMB17							
			0,3500	0,00	-113,67	0,00	0,091	0,000	-164,585
			0,8346	0,00	-104,01	0,00	0,091	0,000	-111,729
			1,3192	0,00	-91,60	0,00	0,091	0,000	-64,221
			1,8038	0,00	-76,47	0,00	0,091	0,000	-23,385
			2,2885	0,00	-61,36	0,00	0,091	0,000	9,828
			2,7731	0,00	-47,57	0,00	0,091	0,000	36,221
			3,2577	0,00	-33,77	0,00	0,091	0,000	55,931
			3,7423	0,00	-19,98	0,00	0,091	0,000	68,957
			4,2269	0,00	-6,19	0,00	0,091	0,000	75,300
			4,7115	0,00	7,60	0,00	0,091	0,000	74,959
			5,1962	0,00	22,71	0,00	0,091	0,000	67,798
			5,6808	0,00	37,85	0,00	0,091	0,000	53,015
			6,1654	0,00	50,25	0,00	0,091	0,000	31,559
			6,6500	0,00	59,92	0,00	0,091	0,000	4,755
LANTAI 2	B14	COMB18							
			0,3500	0,00	-113,81	0,00	0,196	0,000	-165,009
			0,8346	0,00	-104,14	0,00	0,196	0,000	-112,088
			1,3192	0,00	-91,74	0,00	0,196	0,000	-64,514
			1,8038	0,00	-76,60	0,00	0,196	0,000	-23,613
			2,2885	0,00	-61,49	0,00	0,196	0,000	9,665
			2,7731	0,00	-47,70	0,00	0,196	0,000	36,123
			3,2577	0,00	-33,91	0,00	0,196	0,000	55,898
			3,7423	0,00	-20,12	0,00	0,196	0,000	68,990
			4,2269	0,00	-6,33	0,00	0,196	0,000	75,398
			4,7115	0,00	7,46	0,00	0,196	0,000	75,122
			5,1962	0,00	22,58	0,00	0,196	0,000	68,026
			5,6808	0,00	37,71	0,00	0,196	0,000	53,308
			6,1654	0,00	50,11	0,00	0,196	0,000	31,917
			6,6500	0,00	59,78	0,00	0,196	0,000	5,179
LANTAI 1	B13	LL							
			0,3500	0,00	-9,57	0,00	0,505	0,000	-5,333
			0,8214	0,00	-8,19	0,00	0,505	0,000	-1,104
			1,2929	0,00	-5,70	0,00	0,505	0,000	2,213



LAMPIRAN 3	Hal. 195
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			1,7643	0,00	-2,09	0,00	0,505	0,000	4,093
			2,2357	0,00	2,34	0,00	0,505	0,000	4,035
			2,7071	0,00	5,95	0,00	0,505	0,000	2,038
			3,1786	0,00	8,44	0,00	0,505	0,000	-1,396
			3,6500	0,00	9,82	0,00	0,505	0,000	-5,743
LANTAI 1	B13	EX							
			0,3500	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	415,249
			0,8214	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	298,849
			1,2929	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	182,448
			1,7643	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	66,048
			2,2357	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	-50,352
			2,7071	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	-166,753
			3,1786	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	-283,153
			3,6500	0,00	246,91	0,00	-0,269	0,000	-399,554
LANTAI 1	B13	EY							
			0,3500	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	0,060
			0,8214	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	0,043
			1,2929	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	0,027
			1,7643	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	0,011
			2,2357	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	-0,005
			2,7071	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	-0,022
			3,1786	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	-0,038
			3,6500	0,00	0,03	0,00	-0,036	0,000	-0,054
LANTAI 1	B13	COMB1							
			0,3500	0,00	-64,12	0,00	2,073	0,000	-28,623
			0,8214	0,00	-48,52	0,00	2,073	0,000	-1,962
			1,2929	0,00	-30,06	0,00	2,073	0,000	16,671
			1,7643	0,00	-8,75	0,00	2,073	0,000	25,930
			2,2357	0,00	14,71	0,00	2,073	0,000	24,524
			2,7071	0,00	36,02	0,00	2,073	0,000	12,454
			3,1786	0,00	54,48	0,00	2,073	0,000	-8,991
			3,6500	0,00	70,08	0,00	2,073	0,000	-38,463
LANTAI 1	B13	COMB2							
			0,3500	0,00	-70,27	0,00	2,584	0,000	-33,067
			0,8214	0,00	-54,69	0,00	2,584	0,000	-3,447
			1,2929	0,00	-34,88	0,00	2,584	0,000	17,831
			1,7643	0,00	-10,85	0,00	2,584	0,000	28,775
			2,2357	0,00	16,36	0,00	2,584	0,000	27,477
			2,7071	0,00	40,39	0,00	2,584	0,000	13,935
			3,1786	0,00	60,20	0,00	2,584	0,000	-9,940
			3,6500	0,00	75,78	0,00	2,584	0,000	-42,157
LANTAI 1	B13	COMB3							
			0,3500	0,00	182,39	0,00	2,002	0,000	385,400
			0,8214	0,00	197,15	0,00	2,002	0,000	296,077
			1,2929	0,00	215,46	0,00	2,002	0,000	198,960
			1,7643	0,00	237,33	0,00	2,002	0,000	92,371
			2,2357	0,00	261,87	0,00	2,002	0,000	-25,298
			2,7071	0,00	283,74	0,00	2,002	0,000	-154,047
			3,1786	0,00	302,05	0,00	2,002	0,000	-292,267
			3,6500	0,00	316,81	0,00	2,002	0,000	-438,281
LANTAI 1	B13	COMB4							
			0,3500	0,00	182,37	0,00	2,023	0,000	385,364
			0,8214	0,00	197,13	0,00	2,023	0,000	296,051
			1,2929	0,00	215,44	0,00	2,023	0,000	198,943
			1,7643	0,00	237,31	0,00	2,023	0,000	92,364
			2,2357	0,00	261,85	0,00	2,023	0,000	-25,295
			2,7071	0,00	283,72	0,00	2,023	0,000	-154,034
			3,1786	0,00	302,03	0,00	2,023	0,000	-292,245
			3,6500	0,00	316,79	0,00	2,023	0,000	-438,249
LANTAI 1	B13	COMB5							
			0,3500	0,00	-311,43	0,00	2,539	0,000	-445,098
			0,8214	0,00	-296,67	0,00	2,539	0,000	-301,621
			1,2929	0,00	-278,36	0,00	2,539	0,000	-165,937
			1,7643	0,00	-256,49	0,00	2,539	0,000	-39,726
			2,2357	0,00	-231,95	0,00	2,539	0,000	75,406
			2,7071	0,00	-210,08	0,00	2,539	0,000	179,459
			3,1786	0,00	-191,77	0,00	2,539	0,000	274,039
			3,6500	0,00	-177,01	0,00	2,539	0,000	360,826
LANTAI 1	B13	COMB6							
			0,3500	0,00	-311,45	0,00	2,561	0,000	-445,134
			0,8214	0,00	-296,69	0,00	2,561	0,000	-301,647
			1,2929	0,00	-278,38	0,00	2,561	0,000	-165,954
			1,7643	0,00	-256,51	0,00	2,561	0,000	-39,732
			2,2357	0,00	-231,97	0,00	2,561	0,000	75,410
			2,7071	0,00	-210,10	0,00	2,561	0,000	179,472
			3,1786	0,00	-191,79	0,00	2,561	0,000	274,062
			3,6500	0,00	-177,03	0,00	2,561	0,000	360,858
LANTAI 1	B13	COMB7							
			0,3500	0,00	9,58	0,00	2,165	0,000	94,766
			0,8214	0,00	24,33	0,00	2,165	0,000	86,913
			1,2929	0,00	42,65	0,00	2,165	0,000	71,265
			1,7643	0,00	64,52	0,00	2,165	0,000	46,145
			2,2357	0,00	89,06	0,00	2,165	0,000	9,945
			2,7071	0,00	110,93	0,00	2,165	0,000	-37,335
			3,1786	0,00	129,24	0,00	2,165	0,000	-94,086

			3,6500	0,00	143,99	0,00	2,165	0,000	-158,632
LANTAI 1	B13	COMB8							
			0,3500	0,00	9,51	0,00	2,237	0,000	94,648
			0,8214	0,00	24,27	0,00	2,237	0,000	86,826
			1,2929	0,00	42,58	0,00	2,237	0,000	71,210
			1,7643	0,00	64,45	0,00	2,237	0,000	46,123
			2,2357	0,00	88,99	0,00	2,237	0,000	9,955
			2,7071	0,00	110,86	0,00	2,237	0,000	-37,292
			3,1786	0,00	129,17	0,00	2,237	0,000	-94,011
			3,6500	0,00	143,92	0,00	2,237	0,000	-158,523
LANTAI 1	B13	COMB9							
			0,3500	0,00	-138,56	0,00	2,326	0,000	-154,382
			0,8214	0,00	-123,81	0,00	2,326	0,000	-92,396
			1,2929	0,00	-105,50	0,00	2,326	0,000	-38,204
			1,7643	0,00	-83,63	0,00	2,326	0,000	6,516
			2,2357	0,00	-59,09	0,00	2,326	0,000	40,156
			2,7071	0,00	-37,22	0,00	2,326	0,000	62,717
			3,1786	0,00	-18,90	0,00	2,326	0,000	75,805
			3,6500	0,00	-4,15	0,00	2,326	0,000	81,101
LANTAI 1	B13	COMB10							
			0,3500	0,00	-138,63	0,00	2,398	0,000	-154,501
			0,8214	0,00	-123,88	0,00	2,398	0,000	-92,483
			1,2929	0,00	-105,57	0,00	2,398	0,000	-38,259
			1,7643	0,00	-83,70	0,00	2,398	0,000	6,494
			2,2357	0,00	-59,16	0,00	2,398	0,000	40,167
			2,7071	0,00	-37,29	0,00	2,398	0,000	62,760
			3,1786	0,00	-18,97	0,00	2,398	0,000	75,881
			3,6500	0,00	-4,22	0,00	2,398	0,000	81,205
LANTAI 1	B13	COMB11							
			0,3500	0,00	205,70	0,00	1,053	0,000	396,867
			0,8214	0,00	215,73	0,00	1,053	0,000	297,601
			1,2929	0,00	227,60	0,00	1,053	0,000	193,174
			1,7643	0,00	241,30	0,00	1,053	0,000	82,721
			2,2357	0,00	256,38	0,00	1,053	0,000	-34,588
			2,7071	0,00	270,08	0,00	1,053	0,000	-158,753
			3,1786	0,00	281,94	0,00	1,053	0,000	-288,944
			3,6500	0,00	291,97	0,00	1,053	0,000	-424,296
LANTAI 1	B13	COMB12							
			0,3500	0,00	205,68	0,00	1,075	0,000	396,831
			0,8214	0,00	215,71	0,00	1,075	0,000	297,575
			1,2929	0,00	227,58	0,00	1,075	0,000	193,158
			1,7643	0,00	241,28	0,00	1,075	0,000	82,714
			2,2357	0,00	256,36	0,00	1,075	0,000	-34,585
			2,7071	0,00	270,06	0,00	1,075	0,000	-158,740
			3,1786	0,00	281,92	0,00	1,075	0,000	-288,922
			3,6500	0,00	291,95	0,00	1,075	0,000	-424,264
LANTAI 1	B13	COMB13							
			0,3500	0,00	-288,12	0,00	1,590	0,000	-433,632
			0,8214	0,00	-278,09	0,00	1,590	0,000	-300,097
			1,2929	0,00	-266,22	0,00	1,590	0,000	-171,723
			1,7643	0,00	-252,52	0,00	1,590	0,000	-49,375
			2,2357	0,00	-237,44	0,00	1,590	0,000	66,116
			2,7071	0,00	-223,74	0,00	1,590	0,000	174,752
			3,1786	0,00	-211,88	0,00	1,590	0,000	277,362
			3,6500	0,00	-201,85	0,00	1,590	0,000	374,811
LANTAI 1	B13	COMB14							
			0,3500	0,00	-288,14	0,00	1,612	0,000	-433,668
			0,8214	0,00	-278,11	0,00	1,612	0,000	-300,123
			1,2929	0,00	-266,24	0,00	1,612	0,000	-171,739
			1,7643	0,00	-252,54	0,00	1,612	0,000	-49,382
			2,2357	0,00	-237,46	0,00	1,612	0,000	66,120
			2,7071	0,00	-223,76	0,00	1,612	0,000	174,765
			3,1786	0,00	-211,90	0,00	1,612	0,000	277,385
			3,6500	0,00	-201,87	0,00	1,612	0,000	374,843
LANTAI 1	B13	COMB15							
			0,3500	0,00	32,89	0,00	1,216	0,000	106,234
			0,8214	0,00	42,92	0,00	1,216	0,000	88,437
			1,2929	0,00	54,78	0,00	1,216	0,000	65,479
			1,7643	0,00	68,49	0,00	1,216	0,000	36,495
			2,2357	0,00	83,56	0,00	1,216	0,000	0,655
			2,7071	0,00	97,26	0,00	1,216	0,000	-42,041
			3,1786	0,00	109,13	0,00	1,216	0,000	-90,764
			3,6500	0,00	119,16	0,00	1,216	0,000	-144,647
LANTAI 1	B13	COMB16							
			0,3500	0,00	32,82	0,00	1,288	0,000	106,115
			0,8214	0,00	42,85	0,00	1,288	0,000	88,350
			1,2929	0,00	54,72	0,00	1,288	0,000	65,425
			1,7643	0,00	68,42	0,00	1,288	0,000	36,473
			2,2357	0,00	83,49	0,00	1,288	0,000	0,665
			2,7071	0,00	97,20	0,00	1,288	0,000	-41,998
			3,1786	0,00	109,06	0,00	1,288	0,000	-90,688
			3,6500	0,00	119,09	0,00	1,288	0,000	-144,538
LANTAI 1	B13	COMB17							
			0,3500	0,00	-115,26	0,00	1,377	0,000	-142,915

LAMPIRAN 3	Hal. 197
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			0,8214	0,00	-105,23	0,00	1,377	0,000	-90,872
			1,2929	0,00	-93,36	0,00	1,377	0,000	-43,990
			1,7643	0,00	-79,66	0,00	1,377	0,000	-3,134
			2,2357	0,00	-64,58	0,00	1,377	0,000	30,866
			2,7071	0,00	-50,88	0,00	1,377	0,000	58,010
			3,1786	0,00	-39,02	0,00	1,377	0,000	79,128
			3,6500	0,00	-28,99	0,00	1,377	0,000	95,086
LANTAI 1	B13	COMB18	0,3500	0,00	-115,32	0,00	1,449	0,000	-143,035
			0,8214	0,00	105,30	0,00	1,449	0,000	-70,959
			1,2929	0,00	-93,43	0,00	1,449	0,000	-44,045
			1,7643	0,00	-79,73	0,00	1,449	0,000	-3,156
			2,2357	0,00	-64,65	0,00	1,449	0,000	30,877
			2,7071	0,00	-50,95	0,00	1,449	0,000	58,053
			3,1786	0,00	-39,09	0,00	1,449	0,000	79,204
			3,6500	0,00	-29,06	0,00	1,449	0,000	95,194
LANTAI 1	B14	DL	0,3500	0,00	-110,58	0,00	0,069	0,000	-101,844
			0,8346	0,00	-97,66	0,00	0,069	0,000	-51,226
			1,3192	0,00	-81,22	0,00	0,069	0,000	-7,745
			1,8038	0,00	-61,37	0,00	0,069	0,000	26,944
			2,2885	0,00	-42,32	0,00	0,069	0,000	51,765
			2,7731	0,00	25,44	0,00	0,069	0,000	68,184
			3,2577	0,00	-8,56	0,00	0,069	0,000	76,424
			3,7423	0,00	8,32	0,00	0,069	0,000	76,483
			4,2269	0,00	25,20	0,00	0,069	0,000	68,363
			4,7115	0,00	42,08	0,00	0,069	0,000	52,062
			5,1962	0,00	61,13	0,00	0,069	0,000	27,350
			5,6808	0,00	80,97	0,00	0,069	0,000	-7,210
			6,1654	0,00	97,41	0,00	0,069	0,000	50,572
			6,6500	0,00	110,43	0,00	0,069	0,000	-101,071
LANTAI 1	B14	LL	0,3500	0,00	-24,71	0,00	0,036	0,000	-25,232
			0,8346	0,00	-23,27	0,00	0,036	0,000	-13,559
			1,3192	0,00	-20,66	0,00	0,036	0,000	-2,867
			1,8038	0,00	-16,88	0,00	0,036	0,000	6,275
			2,2885	0,00	-12,13	0,00	0,036	0,000	13,322
			2,7731	0,00	-7,28	0,00	0,036	0,000	18,025
			3,2577	0,00	-2,44	0,00	0,036	0,000	20,379
			3,7423	0,00	2,41	0,00	0,036	0,000	20,385
			4,2269	0,00	7,26	0,00	0,036	0,000	18,042
			4,7115	0,00	12,10	0,00	0,036	0,000	13,351
			5,1962	0,00	16,85	0,00	0,036	0,000	6,318
			5,6808	0,00	20,64	0,00	0,036	0,000	-2,814
			6,1654	0,00	23,25	0,00	0,036	0,000	-13,494
			6,6500	0,00	24,68	0,00	0,036	0,000	-25,155
LANTAI 1	B14	EX	0,3500	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	268,498
			0,8346	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	227,190
			1,3192	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	185,881
			1,8038	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	144,573
			2,2885	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	103,264
			2,7731	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	61,956
			3,2577	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	20,647
			3,7423	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-20,662
			4,2269	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-61,970
			4,7115	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-103,279
			5,1962	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-144,587
			5,6808	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-185,896
			6,1654	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-227,204
			6,6500	0,00	85,24	0,00	-0,274	0,000	-268,513
LANTAI 1	B14	EY	0,3500	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,100
			0,8346	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,085
			1,3192	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,070
			1,8038	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,054
			2,2885	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,039
			2,7731	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,023
			3,2577	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	0,008
			3,7423	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,008
			4,2269	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,023
			4,7115	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,039
			5,1962	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,054
			5,6808	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,070
			6,1654	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,085
			6,6500	0,00	0,03	0,00	-0,039	0,000	-0,100
LANTAI 1	B14	COMB1	0,3500	0,00	-154,95	0,00	0,096	0,000	-142,582
			0,8346	0,00	-136,72	0,00	0,096	0,000	-71,717
			1,3192	0,00	-113,71	0,00	0,096	0,000	-10,843
			1,8038	0,00	-85,92	0,00	0,096	0,000	37,721
			2,2885	0,00	-59,25	0,00	0,096	0,000	72,471
			2,7731	0,00	-35,62	0,00	0,096	0,000	95,458
			3,2577	0,00	-11,99	0,00	0,096	0,000	106,993
			3,7423	0,00	11,64	0,00	0,096	0,000	107,077
			4,2269	0,00	35,27	0,00	0,096	0,000	95,708
			4,7115	0,00	58,91	0,00	0,096	0,000	72,887
			5,1962	0,00	85,58	0,00	0,096	0,000	38,304

LAMPIRAN 3	Hal. 198
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			5,6808	0,00	113,36	0,00	0,096	0,000	-10,094
			6,1654	0,00	136,37	0,00	0,096	0,000	-70,801
			6,6500	0,00	154,60	0,00	0,096	0,000	-141,500
LANTAI 1	B14	COMB2							
			0,3500	0,00	-172,34	0,00	0,140	0,000	-162,584
			0,8346	0,00	-154,42	0,00	0,140	0,000	-83,166
			1,3192	0,00	-130,52	0,00	0,140	0,000	-13,882
			1,8038	0,00	-100,65	0,00	0,140	0,000	42,375
			2,2885	0,00	-70,19	0,00	0,140	0,000	83,433
			2,7731	0,00	-42,18	0,00	0,140	0,000	110,661
			3,2577	0,00	-14,37	0,00	0,140	0,000	124,315
			3,7423	0,00	13,84	0,00	0,140	0,000	124,396
			4,2269	0,00	41,85	0,00	0,140	0,000	110,903
			4,7115	0,00	69,86	0,00	0,140	0,000	83,837
			5,1962	0,00	100,32	0,00	0,140	0,000	42,940
			5,6808	0,00	130,19	0,00	0,140	0,000	-13,154
			6,1654	0,00	154,09	0,00	0,140	0,000	-82,278
			6,6500	0,00	172,01	0,00	0,140	0,000	-161,534
LANTAI 1	B14	COMB3							
			0,3500	0,00	-72,27	0,00	-0,167	0,000	121,083
			0,8346	0,00	-55,21	0,00	-0,167	0,000	152,185
			1,3192	0,00	-32,88	0,00	-0,167	0,000	173,741
			1,8038	0,00	-5,27	0,00	-0,167	0,000	183,198
			2,2885	0,00	22,34	0,00	-0,167	0,000	178,715
			2,7731	0,00	47,44	0,00	-0,167	0,000	161,808
			3,2577	0,00	72,54	0,00	-0,167	0,000	132,737
			3,7423	0,00	97,64	0,00	-0,167	0,000	91,501
			4,2269	0,00	122,74	0,00	-0,167	0,000	38,101
			4,7115	0,00	147,84	0,00	-0,167	0,000	-27,464
			5,1962	0,00	175,45	0,00	-0,167	0,000	-105,454
			5,6808	0,00	203,06	0,00	-0,167	0,000	-197,383
			6,1654	0,00	225,39	0,00	-0,167	0,000	-301,411
			6,6500	0,00	242,45	0,00	-0,167	0,000	-414,984
LANTAI 1	B14	COMB4							
			0,3500	0,00	-72,29	0,00	-0,144	0,000	121,023
			0,8346	0,00	-55,23	0,00	-0,144	0,000	152,134
			1,3192	0,00	-32,90	0,00	-0,144	0,000	173,699
			1,8038	0,00	-5,29	0,00	-0,144	0,000	183,165
			2,2885	0,00	22,32	0,00	-0,144	0,000	178,692
			2,7731	0,00	47,42	0,00	-0,144	0,000	161,794
			3,2577	0,00	72,52	0,00	-0,144	0,000	132,732
			3,7423	0,00	97,62	0,00	-0,144	0,000	91,505
			4,2269	0,00	122,72	0,00	-0,144	0,000	38,114
			4,7115	0,00	147,82	0,00	-0,144	0,000	-27,441
			5,1962	0,00	175,44	0,00	-0,144	0,000	-105,421
			5,6808	0,00	203,04	0,00	-0,144	0,000	-197,341
			6,1654	0,00	225,37	0,00	-0,144	0,000	-301,360
			6,6500	0,00	242,43	0,00	-0,144	0,000	-414,924
LANTAI 1	B14	COMB5							
			0,3500	0,00	-242,75	0,00	0,381	0,000	-415,913
			0,8346	0,00	-225,69	0,00	0,381	0,000	-302,195
			1,3192	0,00	-203,36	0,00	0,381	0,000	-198,022
			1,8038	0,00	-175,75	0,00	0,381	0,000	-105,948
			2,2885	0,00	-148,14	0,00	0,381	0,000	-27,813
			2,7731	0,00	-123,04	0,00	0,381	0,000	37,897
			3,2577	0,00	-97,94	0,00	0,381	0,000	91,443
			3,7423	0,00	-72,84	0,00	0,381	0,000	132,824
			4,2269	0,00	-47,74	0,00	0,381	0,000	162,041
			4,7115	0,00	-22,64	0,00	0,381	0,000	179,093
			5,1962	0,00	4,97	0,00	0,381	0,000	183,721
			5,6808	0,00	32,58	0,00	0,381	0,000	174,409
			6,1654	0,00	54,91	0,00	0,381	0,000	152,998
			6,6500	0,00	71,97	0,00	0,381	0,000	122,042
LANTAI 1	B14	COMB6							
			0,3500	0,00	-242,77	0,00	0,405	0,000	-415,974
			0,8346	0,00	-225,71	0,00	0,405	0,000	-302,246
			1,3192	0,00	-203,38	0,00	0,405	0,000	-198,063
			1,8038	0,00	-175,77	0,00	0,405	0,000	-105,980
			2,2885	0,00	-148,16	0,00	0,405	0,000	-27,836
			2,7731	0,00	-123,06	0,00	0,405	0,000	37,883
			3,2577	0,00	-97,96	0,00	0,405	0,000	91,438
			3,7423	0,00	-72,86	0,00	0,405	0,000	132,829
			4,2269	0,00	-47,76	0,00	0,405	0,000	162,055
			4,7115	0,00	-22,66	0,00	0,405	0,000	179,116
			5,1962	0,00	4,96	0,00	0,405	0,000	183,753
			5,6808	0,00	32,56	0,00	0,405	0,000	174,451
			6,1654	0,00	54,89	0,00	0,405	0,000	153,049
			6,6500	0,00	71,95	0,00	0,405	0,000	122,102
LANTAI 1	B14	COMB7							
			0,3500	0,00	-131,91	0,00	-0,003	0,000	-66,795
			0,8346	0,00	-114,85	0,00	-0,003	0,000	-6,789
			1,3192	0,00	-92,52	0,00	-0,003	0,000	43,673
			1,8038	0,00	-64,92	0,00	-0,003	0,000	82,935
			2,2885	0,00	-37,31	0,00	-0,003	0,000	106,458
			2,7731	0,00	-12,21	0,00	-0,003	0,000	118,456
			3,2577	0,00	12,89	0,00	-0,003	0,000	118,289
			3,7423	0,00	37,99	0,00	-0,003	0,000	105,959
			4,2269	0,00	63,10	0,00	-0,003	0,000	81,463

LAMPIRAN 3	Hal. 199
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			4,7115	0,00	88,20	0,00	-0,003	0,000	44,804
			5,1962	0,00	115,81	0,00	-0,003	0,000	-4,280
			5,6808	0,00	143,41	0,00	-0,003	0,000	-67,304
			6,1654	0,00	165,74	0,00	-0,003	0,000	-142,427
			6,6500	0,00	182,80	0,00	-0,003	0,000	-227,095
LANTAI 1	B14	COMB8							
			0,3500	0,00	-131,98	0,00	0,075	0,000	-66,996
			0,8346	0,00	-114,92	0,00	0,075	0,000	-6,959
			1,3192	0,00	-92,59	0,00	0,075	0,000	43,533
			1,8038	0,00	-64,98	0,00	0,075	0,000	81,927
			2,2885	0,00	-37,37	0,00	0,075	0,000	106,380
			2,7731	0,00	-12,27	0,00	0,075	0,000	118,409
			3,2577	0,00	12,83	0,00	0,075	0,000	118,274
			3,7423	0,00	37,93	0,00	0,075	0,000	105,974
			4,2269	0,00	63,03	0,00	0,075	0,000	81,510
			4,7115	0,00	88,13	0,00	0,075	0,000	44,881
			5,1962	0,00	115,75	0,00	0,075	0,000	-4,172
			5,6808	0,00	143,35	0,00	0,075	0,000	-67,165
			6,1654	0,00	165,68	0,00	0,075	0,000	-142,257
			6,6500	0,00	182,74	0,00	0,075	0,000	-226,894
LANTAI 1	B14	COMB9							
			0,3500	0,00	-183,06	0,00	0,162	0,000	-227,894
			0,8346	0,00	-166,00	0,00	0,162	0,000	-143,103
			1,3192	0,00	-143,67	0,00	0,162	0,000	-67,856
			1,8038	0,00	-116,06	0,00	0,162	0,000	-4,709
			2,2885	0,00	-88,45	0,00	0,162	0,000	44,499
			2,7731	0,00	-63,35	0,00	0,162	0,000	81,282
			3,2577	0,00	-39,25	0,00	0,162	0,000	105,901
			3,7423	0,00	-13,15	0,00	0,162	0,000	118,355
			4,2269	0,00	11,95	0,00	0,162	0,000	118,645
			4,7115	0,00	37,05	0,00	0,162	0,000	106,771
			5,1962	0,00	64,67	0,00	0,162	0,000	82,472
			5,6808	0,00	92,27	0,00	0,162	0,000	44,233
			6,1654	0,00	114,60	0,00	0,162	0,000	-6,105
			6,6500	0,00	131,66	0,00	0,162	0,000	-65,987
LANTAI 1	B14	COMB10							
			0,3500	0,00	-183,12	0,00	0,240	0,000	-228,095
			0,8346	0,00	-166,06	0,00	0,240	0,000	-143,273
			1,3192	0,00	-143,73	0,00	0,240	0,000	-67,995
			1,8038	0,00	-116,13	0,00	0,240	0,000	-4,817
			2,2885	0,00	-88,52	0,00	0,240	0,000	44,422
			2,7731	0,00	-63,42	0,00	0,240	0,000	81,236
			3,2577	0,00	-38,31	0,00	0,240	0,000	105,886
			3,7423	0,00	-13,21	0,00	0,240	0,000	118,371
			4,2269	0,00	11,89	0,00	0,240	0,000	118,692
			4,7115	0,00	36,99	0,00	0,240	0,000	106,848
			5,1962	0,00	64,60	0,00	0,240	0,000	82,580
			5,6808	0,00	92,20	0,00	0,240	0,000	44,372
			6,1654	0,00	114,53	0,00	0,240	0,000	-5,934
			6,6500	0,00	131,59	0,00	0,240	0,000	-65,786
LANTAI 1	B14	COMB11							
			0,3500	0,00	-14,36	0,00	-0,224	0,000	176,869
			0,8346	0,00	-2,64	0,00	-0,224	0,000	181,112
			1,3192	0,00	12,15	0,00	-0,224	0,000	178,931
			1,8038	0,00	30,01	0,00	-0,224	0,000	168,838
			2,2885	0,00	47,16	0,00	-0,224	0,000	149,864
			2,7731	0,00	62,35	0,00	-0,224	0,000	123,328
			3,2577	0,00	77,54	0,00	-0,224	0,000	89,431
			3,7423	0,00	92,73	0,00	-0,224	0,000	49,171
			4,2269	0,00	107,93	0,00	-0,224	0,000	-0,451
			4,7115	0,00	123,12	0,00	-0,224	0,000	-56,434
			5,1962	0,00	140,26	0,00	-0,224	0,000	-119,979
			5,6808	0,00	158,13	0,00	-0,224	0,000	-192,406
			6,1654	0,00	172,92	0,00	-0,224	0,000	-272,745
			6,6500	0,00	184,64	0,00	-0,224	0,000	-359,507
LANTAI 1	B14	COMB12							
			0,3500	0,00	-14,38	0,00	-0,201	0,000	176,808
			0,8346	0,00	-2,66	0,00	-0,201	0,000	181,061
			1,3192	0,00	12,13	0,00	-0,201	0,000	178,890
			1,8038	0,00	30,00	0,00	-0,201	0,000	168,806
			2,2885	0,00	47,14	0,00	-0,201	0,000	149,841
			2,7731	0,00	62,33	0,00	-0,201	0,000	123,315
			3,2577	0,00	77,52	0,00	-0,201	0,000	89,426
			3,7423	0,00	92,72	0,00	-0,201	0,000	48,176
			4,2269	0,00	107,91	0,00	-0,201	0,000	-0,437
			4,7115	0,00	123,10	0,00	-0,201	0,000	-56,411
			5,1962	0,00	140,24	0,00	-0,201	0,000	-119,947
			5,6808	0,00	158,11	0,00	-0,201	0,000	-192,364
			6,1654	0,00	172,90	0,00	-0,201	0,000	-272,694
			6,6500	0,00	184,62	0,00	-0,201	0,000	-359,447
LANTAI 1	B14	COMB13							
			0,3500	0,00	-184,84	0,00	0,325	0,000	-360,128
			0,8346	0,00	-173,12	0,00	0,325	0,000	-273,268
			1,3192	0,00	-158,33	0,00	0,325	0,000	-192,831
			1,8038	0,00	-140,47	0,00	0,325	0,000	-120,307
			2,2885	0,00	-123,32	0,00	0,325	0,000	-56,664
			2,7731	0,00	-108,13	0,00	0,325	0,000	-0,583
			3,2577	0,00	-92,94	0,00	0,325	0,000	48,137

LAMPIRAN 3	Hal. 200
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			3,7423	0,00	-77,75	0,00	0,325	0,000	89,494
			4,2269	0,00	-62,55	0,00	0,325	0,000	123,490
			4,7115	0,00	-47,36	0,00	0,325	0,000	150,123
			5,1962	0,00	-30,22	0,00	0,325	0,000	169,195
			5,6808	0,00	-12,35	0,00	0,325	0,000	179,386
			6,1654	0,00	2,44	0,00	0,325	0,000	181,664
			6,6500	0,00	14,16	0,00	0,325	0,000	177,519
LANTAI 1	B14	COMB14							
			0,3500	0,00	-184,86	0,00	0,348	0,000	-360,188
			0,8346	0,00	-173,14	0,00	0,348	0,000	-273,319
			1,3192	0,00	-158,35	0,00	0,348	0,000	-192,873
			1,8038	0,00	-140,48	0,00	0,348	0,000	-120,340
			2,2885	0,00	-123,34	0,00	0,348	0,000	-56,687
			2,7731	0,00	-108,15	0,00	0,348	0,000	-0,597
			3,2577	0,00	-92,96	0,00	0,348	0,000	48,132
			3,7423	0,00	-77,76	0,00	0,348	0,000	89,499
			4,2269	0,00	-62,57	0,00	0,348	0,000	123,504
			4,7115	0,00	-47,38	0,00	0,348	0,000	150,147
			5,1962	0,00	-30,24	0,00	0,348	0,000	169,228
			5,6808	0,00	-12,37	0,00	0,348	0,000	179,428
			6,1654	0,00	2,42	0,00	0,348	0,000	181,715
			6,6500	0,00	14,14	0,00	0,348	0,000	177,579
LANTAI 1	B14	COMB15							
			0,3500	0,00	-74,00	0,00	-0,059	0,000	-11,010
			0,8346	0,00	-62,29	0,00	-0,059	0,000	22,138
			1,3192	0,00	-47,45	0,00	-0,059	0,000	48,863
			1,8038	0,00	-29,63	0,00	-0,059	0,000	67,675
			2,2885	0,00	-12,48	0,00	-0,059	0,000	77,606
			2,7731	0,00	2,71	0,00	-0,059	0,000	79,976
			3,2577	0,00	17,90	0,00	-0,059	0,000	74,983
			3,7423	0,00	33,09	0,00	-0,059	0,000	62,625
			4,2269	0,00	48,28	0,00	-0,059	0,000	42,912
			4,7115	0,00	63,47	0,00	-0,059	0,000	15,834
			5,1962	0,00	80,62	0,00	-0,059	0,000	-18,806
			5,6808	0,00	98,48	0,00	-0,059	0,000	-62,327
			6,1654	0,00	113,27	0,00	-0,059	0,000	-113,761
			6,6500	0,00	124,99	0,00	-0,059	0,000	-171,618
LANTAI 1	B14	COMB16							
			0,3500	0,00	-74,07	0,00	0,019	0,000	-11,211
			0,8346	0,00	-62,35	0,00	0,019	0,000	21,968
			1,3192	0,00	-47,56	0,00	0,019	0,000	48,724
			1,8038	0,00	-29,69	0,00	0,019	0,000	67,567
			2,2885	0,00	-12,55	0,00	0,019	0,000	77,529
			2,7731	0,00	2,64	0,00	0,019	0,000	79,929
			3,2577	0,00	17,83	0,00	0,019	0,000	74,968
			3,7423	0,00	33,03	0,00	0,019	0,000	62,644
			4,2269	0,00	48,22	0,00	0,019	0,000	42,959
			4,7115	0,00	63,41	0,00	0,019	0,000	15,911
			5,1962	0,00	80,55	0,00	0,019	0,000	-18,698
			5,6808	0,00	98,42	0,00	0,019	0,000	-62,188
			6,1654	0,00	113,21	0,00	0,019	0,000	-113,591
			6,6500	0,00	124,93	0,00	0,019	0,000	-171,418
LANTAI 1	B14	COMB17							
			0,3500	0,00	-125,15	0,00	0,105	0,000	-172,109
			0,8346	0,00	-113,43	0,00	0,105	0,000	-114,175
			1,3192	0,00	-98,64	0,00	0,105	0,000	-62,666
			1,8038	0,00	-80,77	0,00	0,105	0,000	-19,068
			2,2885	0,00	-63,63	0,00	0,105	0,000	15,648
			2,7731	0,00	-48,44	0,00	0,105	0,000	42,802
			3,2577	0,00	-33,25	0,00	0,105	0,000	62,595
			3,7423	0,00	-18,05	0,00	0,105	0,000	75,026
			4,2269	0,00	-2,86	0,00	0,105	0,000	80,094
			4,7115	0,00	12,33	0,00	0,105	0,000	77,801
			5,1962	0,00	29,47	0,00	0,105	0,000	67,946
			5,6808	0,00	47,34	0,00	0,105	0,000	49,210
			6,1654	0,00	62,13	0,00	0,105	0,000	22,562
			6,6500	0,00	73,85	0,00	0,105	0,000	-10,511
LANTAI 1	B14	COMB18							
			0,3500	0,00	-125,21	0,00	0,183	0,000	-172,310
			0,8346	0,00	-113,49	0,00	0,183	0,000	-114,345
			1,3192	0,00	-98,70	0,00	0,183	0,000	-62,805
			1,8038	0,00	-80,84	0,00	0,183	0,000	-19,177
			2,2885	0,00	-63,69	0,00	0,183	0,000	15,571
			2,7731	0,00	-48,50	0,00	0,183	0,000	42,756
			3,2577	0,00	-33,31	0,00	0,183	0,000	62,580
			3,7423	0,00	-18,12	0,00	0,183	0,000	75,041
			4,2269	0,00	-2,93	0,00	0,183	0,000	80,141
			4,7115	0,00	12,26	0,00	0,183	0,000	77,879
			5,1962	0,00	29,41	0,00	0,183	0,000	68,054
			5,6808	0,00	47,27	0,00	0,183	0,000	49,349
			6,1654	0,00	62,06	0,00	0,183	0,000	22,732
			6,6500	0,00	73,78	0,00	0,183	0,000	-10,310
LANTAI 2	B35	DL							
			0,3500	0,00	-27,72	0,00	-0,161	0,000	-18,793
			0,8214	0,00	-22,13	0,00	-0,161	0,000	-6,951
			1,2929	0,00	-14,21	0,00	-0,161	0,000	1,706
			1,7643	0,00	-3,98	0,00	-0,161	0,000	6,086
			2,2357	0,00	7,99	0,00	-0,161	0,000	5,142

LAMPIRAN 3	Hal. 201
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			2,7071	0,00	18,22	0,00	-0,161	0,000	-1,127
			3,1786	0,00	26,13	0,00	-0,161	0,000	-11,672
			3,6500	0,00	31,73	0,00	-0,161	0,000	-25,402
LANTAI 2	B35	LL	0,3500	0,00	-9,00	0,00	0,008	0,000	-5,752
			0,8214	0,00	-7,62	0,00	0,008	0,000	-1,791
			1,2929	0,00	-5,13	0,00	0,008	0,000	1,258
			1,7643	0,00	-1,53	0,00	0,008	0,000	2,870
			2,2357	0,00	2,91	0,00	0,008	0,000	2,543
			2,7071	0,00	6,51	0,00	0,008	0,000	0,278
			3,1786	0,00	9,01	0,00	0,008	0,000	-3,424
			3,6500	0,00	10,39	0,00	0,008	0,000	-8,039
LANTAI 2	B35	EX	0,3500	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	2,303
			0,8214	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	1,630
			1,2929	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	0,957
			1,7643	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	0,284
			2,2357	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	-0,389
			2,7071	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	-1,063
			3,1786	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	-1,736
			3,6500	0,00	1,43	0,00	-0,272	0,000	-2,409
LANTAI 2	B35	EY	0,3500	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	-408,496
			0,8214	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	-289,223
			1,2929	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	-169,950
			1,7643	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	-50,677
			2,2357	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	68,597
			2,7071	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	187,870
			3,1786	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	307,143
			3,6500	0,00	-253,00	0,00	-0,037	0,000	426,416
LANTAI 2	B35	COMB1	0,3500	0,00	-36,81	0,00	-0,226	0,000	-26,310
			0,8214	0,00	-30,98	0,00	-0,226	0,000	-3,732
			1,2929	0,00	-19,90	0,00	-0,226	0,000	2,388
			1,7643	0,00	-5,57	0,00	-0,226	0,000	8,520
			2,2357	0,00	11,10	0,00	-0,226	0,000	7,198
			2,7071	0,00	25,51	0,00	-0,226	0,000	-1,578
			3,1786	0,00	36,59	0,00	-0,226	0,000	-16,341
			3,6500	0,00	44,42	0,00	-0,226	0,000	-35,563
LANTAI 2	B35	COMB2	0,3500	0,00	-47,67	0,00	-0,182	0,000	-31,754
			0,8214	0,00	-38,74	0,00	-0,182	0,000	-11,206
			1,2929	0,00	-25,26	0,00	-0,182	0,000	4,060
			1,7643	0,00	-7,22	0,00	-0,182	0,000	11,895
			2,2357	0,00	14,24	0,00	-0,182	0,000	10,239
			2,7071	0,00	32,29	0,00	-0,182	0,000	-0,908
			3,1786	0,00	45,77	0,00	-0,182	0,000	-19,486
			3,6500	0,00	54,69	0,00	-0,182	0,000	-43,345
LANTAI 2	B35	COMB3	0,3500	0,00	-116,74	0,00	-0,469	0,000	-148,549
			0,8214	0,00	-108,65	0,00	-0,469	0,000	-95,269
			1,2929	0,00	-96,66	0,00	-0,469	0,000	-46,723
			1,7643	0,00	-80,78	0,00	-0,469	0,000	-4,746
			2,2357	0,00	-61,98	0,00	-0,469	0,000	28,903
			2,7071	0,00	-46,10	0,00	-0,469	0,000	54,224
			3,1786	0,00	-34,11	0,00	-0,469	0,000	72,976
			3,6500	0,00	-26,01	0,00	-0,469	0,000	86,994
LANTAI 2	B35	COMB4	0,3500	0,00	35,06	0,00	-0,447	0,000	96,549
			0,8214	0,00	43,16	0,00	-0,447	0,000	78,265
			1,2929	0,00	55,14	0,00	-0,447	0,000	55,247
			1,7643	0,00	71,03	0,00	-0,447	0,000	25,660
			2,2357	0,00	89,83	0,00	-0,447	0,000	-12,255
			2,7071	0,00	105,71	0,00	-0,447	0,000	-58,498
			3,1786	0,00	117,59	0,00	-0,447	0,000	-111,310
			3,6500	0,00	125,79	0,00	-0,447	0,000	-168,855
LANTAI 2	B35	COMB5	0,3500	0,00	-119,60	0,00	0,075	0,000	-153,155
			0,8214	0,00	-111,50	0,00	0,075	0,000	-98,529
			1,2929	0,00	-99,51	0,00	0,075	0,000	-48,637
			1,7643	0,00	-83,63	0,00	0,075	0,000	-5,314
			2,2357	0,00	-64,83	0,00	0,075	0,000	29,682
			2,7071	0,00	-48,95	0,00	0,075	0,000	56,349
			3,1786	0,00	-36,96	0,00	0,075	0,000	76,447
			3,6500	0,00	-28,87	0,00	0,075	0,000	91,812
LANTAI 2	B35	COMB6	0,3500	0,00	32,21	0,00	0,097	0,000	91,943
			0,8214	0,00	40,30	0,00	0,097	0,000	75,005
			1,2929	0,00	52,29	0,00	0,097	0,000	53,333
			1,7643	0,00	68,17	0,00	0,097	0,000	25,092
			2,2357	0,00	86,97	0,00	0,097	0,000	-11,476
			2,7071	0,00	102,85	0,00	0,097	0,000	-56,373
			3,1786	0,00	114,84	0,00	0,097	0,000	-107,838
			3,6500	0,00	122,93	0,00	0,097	0,000	-164,038

LAMPIRAN 3	Hal. 202
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

LANTAI 2	B35	COMB7	0,3500	0,00	-294,84	0,00	-0,304	0,000	-436,108
			0,8214	0,00	-286,75	0,00	-0,304	0,000	-298,866
			1,2929	0,00	-274,76	0,00	-0,304	0,000	-166,358
			1,7643	0,00	-258,88	0,00	-0,304	0,000	-40,419
			2,2357	0,00	-240,08	0,00	-0,304	0,000	77,193
			2,7071	0,00	-224,20	0,00	-0,304	0,000	186,476
			3,1786	0,00	-212,21	0,00	-0,304	0,000	289,191
			3,6500	0,00	-204,11	0,00	-0,304	0,000	387,172
LANTAI 2	B35	COMB8	0,3500	0,00	211,16	0,00	-0,231	0,000	380,884
			0,8214	0,00	213,26	0,00	-0,231	0,000	279,580
			1,2929	0,00	231,25	0,00	-0,231	0,000	173,542
			1,7643	0,00	247,13	0,00	-0,231	0,000	60,935
			2,2357	0,00	265,93	0,00	-0,231	0,000	-60,000
			2,7071	0,00	281,81	0,00	-0,231	0,000	-189,263
			3,1786	0,00	293,80	0,00	-0,231	0,000	-325,095
			3,6500	0,00	301,89	0,00	-0,231	0,000	-465,660
LANTAI 2	B35	COMB9	0,3500	0,00	-295,70	0,00	-0,141	0,000	-437,490
			0,8214	0,00	-287,60	0,00	-0,141	0,000	-299,844
			1,2929	0,00	-275,62	0,00	-0,141	0,000	-166,932
			1,7643	0,00	-259,74	0,00	-0,141	0,000	-40,589
			2,2357	0,00	-240,94	0,00	-0,141	0,000	77,426
			2,7071	0,00	-225,05	0,00	-0,141	0,000	187,114
			3,1786	0,00	-213,07	0,00	-0,141	0,000	290,232
			3,6500	0,00	-204,97	0,00	-0,141	0,000	388,617
LANTAI 2	B35	COMB10	0,3500	0,00	210,31	0,00	-0,068	0,000	379,502
			0,8214	0,00	218,40	0,00	-0,068	0,000	276,602
			1,2929	0,00	230,39	0,00	-0,068	0,000	172,968
			1,7643	0,00	246,27	0,00	-0,068	0,000	60,764
			2,2357	0,00	265,07	0,00	-0,068	0,000	-59,767
			2,7071	0,00	280,95	0,00	-0,068	0,000	-188,625
			3,1786	0,00	292,94	0,00	-0,068	0,000	-324,053
			3,6500	0,00	301,04	0,00	-0,068	0,000	-464,215
LANTAI 2	B35	COMB11	0,3500	0,00	-99,42	0,00	-0,428	0,000	-137,159
			0,8214	0,00	-94,39	0,00	-0,428	0,000	-91,393
			1,2929	0,00	-87,27	0,00	-0,428	0,000	-48,493
			1,7643	0,00	-78,06	0,00	-0,428	0,000	-9,442
			2,2357	0,00	-67,28	0,00	-0,428	0,000	24,817
			2,7071	0,00	-58,08	0,00	-0,428	0,000	54,284
			3,1786	0,00	-50,95	0,00	-0,428	0,000	79,902
			3,6500	0,00	-45,92	0,00	-0,428	0,000	102,654
LANTAI 2	B35	COMB12	0,3500	0,00	52,30	0,00	-0,406	0,000	107,938
			0,8214	0,00	57,41	0,00	-0,406	0,000	82,140
			1,2929	0,00	64,54	0,00	-0,406	0,000	53,477
			1,7643	0,00	73,74	0,00	-0,406	0,000	20,964
			2,2357	0,00	84,52	0,00	-0,406	0,000	-16,341
			2,7071	0,00	93,73	0,00	-0,406	0,000	-58,438
			3,1786	0,00	100,85	0,00	-0,406	0,000	-104,383
			3,6500	0,00	105,88	0,00	-0,406	0,000	-153,195
LANTAI 2	B35	COMB13	0,3500	0,00	-102,28	0,00	0,116	0,000	-141,765
			0,8214	0,00	-97,24	0,00	0,116	0,000	-94,653
			1,2929	0,00	-90,12	0,00	0,116	0,000	-50,406
			1,7643	0,00	-80,91	0,00	0,116	0,000	-10,009
			2,2357	0,00	-70,14	0,00	0,116	0,000	25,596
			2,7071	0,00	-60,93	0,00	0,116	0,000	56,409
			3,1786	0,00	-53,81	0,00	0,116	0,000	83,373
			3,6500	0,00	-46,77	0,00	0,116	0,000	107,472
LANTAI 2	B35	COMB14	0,3500	0,00	49,52	0,00	0,138	0,000	103,333
			0,8214	0,00	54,56	0,00	0,138	0,000	78,881
			1,2929	0,00	61,68	0,00	0,138	0,000	51,563
			1,7643	0,00	70,89	0,00	0,138	0,000	20,397
			2,2357	0,00	81,66	0,00	0,138	0,000	-15,562
			2,7071	0,00	90,87	0,00	0,138	0,000	-56,313
			3,1786	0,00	97,99	0,00	0,138	0,000	-100,912
			3,6500	0,00	103,03	0,00	0,138	0,000	-148,378
LANTAI 2	B35	COMB15	0,3500	0,00	-277,53	0,00	-0,264	0,000	-424,718
			0,8214	0,00	-272,49	0,00	-0,264	0,000	-294,990
			1,2929	0,00	-265,37	0,00	-0,264	0,000	-168,128
			1,7643	0,00	-256,16	0,00	-0,264	0,000	-45,114
			2,2357	0,00	-245,39	0,00	-0,264	0,000	73,107
			2,7071	0,00	-236,18	0,00	-0,264	0,000	186,537
			3,1786	0,00	-229,06	0,00	-0,264	0,000	296,117
			3,6500	0,00	-224,02	0,00	-0,264	0,000	402,832
LANTAI 2	B35	COMB16	0,3500	0,00	228,48	0,00	-0,190	0,000	392,274
			0,8214	0,00	233,52	0,00	-0,190	0,000	283,456
			1,2929	0,00	240,64	0,00	-0,190	0,000	171,772



LAMPIRAN 3	Hal. 203
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			1,7643	0,00	249,85	0,00	-0,190	0,000	56,239
			2,2357	0,00	260,62	0,00	-0,190	0,000	-64,086
			2,7071	0,00	269,83	0,00	-0,190	0,000	-189,203
			3,1786	0,00	276,95	0,00	-0,190	0,000	-318,168
			3,6500	0,00	281,99	0,00	-0,190	0,000	-450,000
LANTAI 2	B35	COMB17							
			0,3500	0,00	-278,38	0,00	-0,100	0,000	-426,100
			0,8214	0,00	-273,35	0,00	-0,100	0,000	-295,968
			1,2929	0,00	-266,22	0,00	-0,100	0,000	-168,702
			1,7643	0,00	-257,02	0,00	-0,100	0,000	-45,284
			2,2357	0,00	-246,24	0,00	-0,100	0,000	73,341
			2,7071	0,00	-237,03	0,00	-0,100	0,000	187,174
			3,1786	0,00	-229,91	0,00	-0,100	0,000	297,158
			3,6500	0,00	-224,88	0,00	-0,100	0,000	404,277
LANTAI 2	B35	COMB18							
			0,3500	0,00	227,63	0,00	-0,027	0,000	390,892
			0,8214	0,00	232,66	0,00	-0,027	0,000	282,478
			1,2929	0,00	239,78	0,00	-0,027	0,000	171,198
			1,7643	0,00	248,99	0,00	-0,027	0,000	56,069
			2,2357	0,00	259,76	0,00	-0,027	0,000	-63,852
			2,7071	0,00	268,97	0,00	-0,027	0,000	-188,565
			3,1786	0,00	276,09	0,00	-0,027	0,000	-317,127
			3,6500	0,00	281,13	0,00	-0,027	0,000	-448,555
LANTAI 2	B36	DL							
			0,3500	0,00	-134,01	0,00	0,121	0,000	-175,840
			0,8063	0,00	-128,30	0,00	-0,121	0,000	-115,917
			1,2625	0,00	-120,16	0,00	0,121	0,000	-59,146
			1,7188	0,00	-109,59	0,00	-0,121	0,000	-6,643
			2,1750	0,00	-96,94	0,00	-0,121	0,000	40,503
			2,6313	0,00	-85,60	0,00	-0,121	0,000	82,100
			3,0875	0,00	-74,10	0,00	-0,121	0,000	119,169
			3,5438	0,00	-70,82	0,00	-0,121	0,000	152,821
			4,0000	0,00	-66,98	0,00	-0,121	0,000	184,164
			4,4563	0,00	70,48	0,00	-0,121	0,000	184,164
			4,9125	0,00	74,33	0,00	-0,121	0,000	151,222
			5,3688	0,00	80,60	0,00	-0,121	0,000	115,973
			5,8250	0,00	89,31	0,00	-0,121	0,000	77,305
			6,2813	0,00	100,44	0,00	-0,121	0,000	34,111
			6,7375	0,00	113,09	0,00	-0,121	0,000	-14,634
			7,1938	0,00	123,66	0,00	-0,121	0,000	-68,735
			7,6500	0,00	131,80	0,00	-0,121	0,000	-127,105
					137,51	0,00	-0,121	0,000	-188,634
LANTAI 2	B36	LL							
			0,3500	0,00	-36,70	0,00	-0,021	0,000	-47,328
			0,8063	0,00	-35,38	0,00	-0,021	0,000	-30,847
			1,2625	0,00	-33,02	0,00	-0,021	0,000	-15,205
			1,7188	0,00	-29,62	0,00	-0,021	0,000	-0,877
			2,1750	0,00	-25,33	0,00	-0,021	0,000	11,671
			2,6313	0,00	-21,69	0,00	-0,021	0,000	22,357
			3,0875	0,00	-19,08	0,00	-0,021	0,000	31,618
			3,5438	0,00	-17,52	0,00	-0,021	0,000	39,929
			4,0000	0,00	-17,00	0,00	-0,021	0,000	47,765
			4,4563	0,00	18,00	0,00	-0,021	0,000	47,765
			4,9125	0,00	18,52	0,00	-0,021	0,000	39,474
			5,3688	0,00	20,08	0,00	-0,021	0,000	30,709
			5,8250	0,00	22,68	0,00	-0,021	0,000	20,994
			6,2813	0,00	26,32	0,00	-0,021	0,000	9,854
			6,7375	0,00	30,61	0,00	-0,021	0,000	-3,149
			7,1938	0,00	34,01	0,00	-0,021	0,000	-17,931
			7,6500	0,00	36,37	0,00	-0,021	0,000	-34,027
					37,69	0,00	-0,021	0,000	-50,963
LANTAI 2	B36	EX							
			0,3500	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	1,544
			0,8063	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	1,348
			1,2625	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	1,151
			1,7188	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	0,955
			2,1750	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	0,758
			2,6313	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	0,562
			3,0875	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	0,365
			3,5438	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	0,169
			4,0000	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-0,027
			4,4563	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-0,027
			4,9125	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-0,224
			5,3688	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-0,420
			5,8250	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-0,617
			6,2813	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-0,813
			6,7375	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-1,010
			7,1938	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-1,206
			7,6500	0,00	0,43	0,00	-0,278	0,000	-1,403
					0,43	0,00	-0,278	0,000	-1,599
LANTAI 2	B36	EY							
			0,3500	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-275,649
			0,8063	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-240,590
			1,2625	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-205,530
			1,7188	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-170,470
			2,1750	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-135,411
			2,6313	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-100,351
			3,0875	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-65,291

LAMPIRAN 3	Hal. 204
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			3,5438	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	-30,232
			4,0000	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	4,828
			4,0000	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	4,828
			4,4563	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	39,888
			4,9125	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	74,947
			5,3688	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	110,007
			5,8250	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	145,067
			6,2813	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	180,127
			6,7375	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	215,186
			7,1938	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	250,246
			7,6500	0,00	-76,84	0,00	-0,045	0,000	285,306
LANTAI 2	B36	COMB1							
			0,3500	0,00	-187,61	0,00	-0,169	0,000	-246,187
			0,8063	0,00	-179,62	0,00	-0,169	0,000	-162,284
			1,2625	0,00	-168,22	0,00	-0,169	0,000	-82,804
			1,7188	0,00	-153,42	0,00	-0,169	0,000	-9,300
			2,1750	0,00	-135,72	0,00	-0,169	0,000	56,705
			2,6313	0,00	-120,13	0,00	-0,169	0,000	114,939
			3,0875	0,00	-107,94	0,00	-0,169	0,000	166,836
			3,5438	0,00	-99,15	0,00	-0,169	0,000	213,949
			4,0000	0,00	-93,77	0,00	-0,169	0,000	257,830
			4,0000	0,00	98,67	0,00	-0,169	0,000	257,830
			4,4563	0,00	104,06	0,00	-0,169	0,000	211,711
			4,9125	0,00	112,84	0,00	-0,169	0,000	162,362
			5,3688	0,00	125,03	0,00	-0,169	0,000	108,227
			5,8250	0,00	140,62	0,00	-0,169	0,000	47,755
			6,2813	0,00	158,33	0,00	-0,169	0,000	-20,487
			6,7375	0,00	173,13	0,00	-0,169	0,000	-96,229
			7,1938	0,00	184,52	0,00	-0,169	0,000	-177,946
			7,6500	0,00	192,51	0,00	-0,169	0,000	-264,087
LANTAI 2	B36	COMB2							
			0,3500	0,00	-219,52	0,00	-0,179	0,000	-266,743
			0,8063	0,00	-210,56	0,00	-0,179	0,000	-188,456
			1,2625	0,00	-197,92	0,00	-0,179	0,000	-95,303
			1,7188	0,00	-178,89	0,00	-0,179	0,000	-9,374
			2,1750	0,00	-156,86	0,00	-0,179	0,000	67,277
			2,6313	0,00	-137,66	0,00	-0,179	0,000	134,290
			3,0875	0,00	-123,05	0,00	-0,179	0,000	193,591
			3,5438	0,00	-113,02	0,00	-0,179	0,000	247,271
			4,0000	0,00	-107,58	0,00	-0,179	0,000	297,421
			4,0000	0,00	113,37	0,00	-0,179	0,000	297,421
			4,4563	0,00	118,82	0,00	-0,179	0,000	244,626
			4,9125	0,00	128,85	0,00	-0,179	0,000	188,301
			5,3688	0,00	143,46	0,00	-0,179	0,000	126,356
			5,8250	0,00	162,65	0,00	-0,179	0,000	56,698
			6,2813	0,00	184,69	0,00	-0,179	0,000	-22,598
			6,7375	0,00	202,81	0,00	-0,179	0,000	-111,171
			7,1938	0,00	216,36	0,00	-0,179	0,000	-206,963
			7,6500	0,00	225,32	0,00	-0,179	0,000	-307,901
LANTAI 2	B36	COMB3							
			0,3500	0,00	-220,13	0,00	-0,458	0,000	-339,497
			0,8063	0,00	-211,96	0,00	-0,458	0,000	-240,777
			1,2625	0,00	-199,83	0,00	-0,458	0,000	-146,687
			1,7188	0,00	-183,74	0,00	-0,458	0,000	-59,034
			2,1750	0,00	-164,28	0,00	-0,458	0,000	20,410
			2,6313	0,00	-147,27	0,00	-0,458	0,000	91,333
			3,0875	0,00	-134,22	0,00	-0,458	0,000	155,399
			3,5438	0,00	-125,13	0,00	-0,458	0,000	214,413
			4,0000	0,00	-120,00	0,00	-0,458	0,000	270,183
			4,0000	0,00	75,95	0,00	-0,458	0,000	270,183
			4,4563	0,00	85,09	0,00	-0,458	0,000	232,684
			4,9125	0,00	94,18	0,00	-0,458	0,000	191,940
			5,3688	0,00	107,23	0,00	-0,458	0,000	146,145
			5,8250	0,00	124,24	0,00	-0,458	0,000	93,493
			6,2813	0,00	143,70	0,00	-0,458	0,000	32,319
			6,7375	0,00	159,78	0,00	-0,458	0,000	-37,063
			7,1938	0,00	171,91	0,00	-0,458	0,000	-112,882
			7,6500	0,00	180,08	0,00	-0,458	0,000	-193,331
LANTAI 2	B36	COMB4							
			0,3500	0,00	-174,02	0,00	-0,430	0,000	-174,107
			0,8063	0,00	-165,85	0,00	-0,430	0,000	-96,423
			1,2625	0,00	-153,72	0,00	-0,430	0,000	-23,369
			1,7188	0,00	-137,64	0,00	-0,430	0,000	43,248
			2,1750	0,00	-118,17	0,00	-0,430	0,000	101,656
			2,6313	0,00	-101,17	0,00	-0,430	0,000	151,543
			3,0875	0,00	-88,12	0,00	-0,430	0,000	194,573
			3,5438	0,00	-79,03	0,00	-0,430	0,000	232,552
			4,0000	0,00	-73,89	0,00	-0,430	0,000	267,286
			4,0000	0,00	126,06	0,00	-0,430	0,000	267,286
			4,4563	0,00	131,19	0,00	-0,430	0,000	208,751
			4,9125	0,00	140,28	0,00	-0,430	0,000	146,971
			5,3688	0,00	153,33	0,00	-0,430	0,000	80,141
			5,8250	0,00	170,34	0,00	-0,430	0,000	6,453
			6,2813	0,00	189,80	0,00	-0,430	0,000	-75,757
			6,7375	0,00	205,89	0,00	-0,430	0,000	-166,175
			7,1938	0,00	218,02	0,00	-0,430	0,000	-263,029
			7,6500	0,00	226,19	0,00	-0,430	0,000	-364,514
LANTAI 2	B36	COMB5							
			0,3500	0,00	-220,99	0,00	0,098	0,000	-342,585

LAMPIRAN 3	Hal. 205
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			0,8063	0,00	-212,82	0,00	0,098	0,000	-243,472
			1,2625	0,00	-200,69	0,00	0,098	0,000	-148,990
			1,7188	0,00	-184,60	0,00	0,098	0,000	-60,944
			2,1750	0,00	-165,14	0,00	0,098	0,000	18,893
			2,6313	0,00	-148,13	0,00	0,098	0,000	90,209
			3,0875	0,00	-135,08	0,00	0,098	0,000	154,667
			3,5438	0,00	-125,99	0,00	0,098	0,000	214,075
			4,0000	0,00	-120,86	0,00	0,098	0,000	270,238
			4,0000	0,00	79,09	0,00	0,098	0,000	270,238
			4,4563	0,00	84,22	0,00	0,098	0,000	233,132
			4,9125	0,00	93,32	0,00	0,098	0,000	192,780
			5,3688	0,00	106,37	0,00	0,098	0,000	147,378
			5,8250	0,00	123,37	0,00	0,098	0,000	95,120
			6,2813	0,00	142,84	0,00	0,098	0,000	34,339
			6,7375	0,00	158,92	0,00	0,098	0,000	-34,651
			7,1938	0,00	171,05	0,00	0,098	0,000	-110,076
			7,6500	0,00	179,22	0,00	0,098	0,000	-190,133
LANTAI 2	B36	COMB6	0,3500	0,00	-174,88	0,00	0,125	0,000	-177,195
			0,8063	0,00	-166,71	0,00	0,125	0,000	-99,118
			1,2625	0,00	-154,58	0,00	0,125	0,000	-25,672
			1,7188	0,00	-138,56	0,00	0,125	0,000	41,338
			2,1750	0,00	-119,04	0,00	0,125	0,000	100,140
			2,6313	0,00	-102,03	0,00	0,125	0,000	150,419
			3,0875	0,00	-88,98	0,00	0,125	0,000	193,842
			3,5438	0,00	-79,89	0,00	0,125	0,000	232,214
			4,0000	0,00	-74,75	0,00	0,125	0,000	267,341
			4,0000	0,00	125,20	0,00	0,125	0,000	267,341
			4,4563	0,00	130,33	0,00	0,125	0,000	209,199
			4,9125	0,00	139,42	0,00	0,125	0,000	147,812
			5,3688	0,00	152,47	0,00	0,125	0,000	81,374
			5,8250	0,00	169,48	0,00	0,125	0,000	8,079
			6,2813	0,00	188,94	0,00	0,125	0,000	-73,737
			6,7375	0,00	205,03	0,00	0,125	0,000	-163,762
			7,1938	0,00	217,16	0,00	0,125	0,000	-260,224
			7,6500	0,00	225,33	0,00	0,125	0,000	-361,316
LANTAI 2	B36	COMB7	0,3500	0,00	-274,22	0,00	-0,295	0,000	-533,532
			0,8063	0,00	-266,05	0,00	-0,295	0,000	-410,133
			1,2625	0,00	-253,92	0,00	-0,295	0,000	-291,364
			1,7188	0,00	-237,83	0,00	-0,295	0,000	-179,032
			2,1750	0,00	-218,37	0,00	-0,295	0,000	-74,908
			2,6313	0,00	-201,36	0,00	-0,295	0,000	20,694
			3,0875	0,00	-188,31	0,00	-0,295	0,000	109,439
			3,5438	0,00	-179,22	0,00	-0,295	0,000	193,133
			4,0000	0,00	-174,09	0,00	-0,295	0,000	273,582
			4,0000	0,00	25,86	0,00	-0,295	0,000	273,582
			4,4563	0,00	30,99	0,00	-0,295	0,000	260,762
			4,9125	0,00	40,09	0,00	-0,295	0,000	244,697
			5,3688	0,00	53,14	0,00	-0,295	0,000	223,582
			5,8250	0,00	70,14	0,00	-0,295	0,000	195,609
			6,2813	0,00	89,61	0,00	-0,295	0,000	159,115
			6,7375	0,00	105,69	0,00	-0,295	0,000	114,412
			7,1938	0,00	117,82	0,00	-0,295	0,000	63,272
			7,6500	0,00	125,99	0,00	-0,295	0,000	7,503
LANTAI 2	B36	COMB8	0,3500	0,00	-120,53	0,00	-0,204	0,000	17,767
			0,8063	0,00	-112,36	0,00	-0,204	0,000	71,046
			1,2625	0,00	-100,23	0,00	-0,204	0,000	119,696
			1,7188	0,00	-84,15	0,00	-0,204	0,000	161,909
			2,1750	0,00	-64,69	0,00	-0,204	0,000	195,913
			2,6313	0,00	-47,68	0,00	-0,204	0,000	221,396
			3,0875	0,00	-34,63	0,00	-0,204	0,000	240,021
			3,5438	0,00	-25,54	0,00	-0,204	0,000	253,696
			4,0000	0,00	-20,40	0,00	-0,204	0,000	263,926
			4,0000	0,00	179,55	0,00	-0,204	0,000	263,926
			4,4563	0,00	184,68	0,00	-0,204	0,000	180,986
			4,9125	0,00	193,77	0,00	-0,204	0,000	94,802
			5,3688	0,00	206,82	0,00	-0,204	0,000	3,567
			5,8250	0,00	223,83	0,00	-0,204	0,000	-94,525
			6,2813	0,00	243,29	0,00	-0,204	0,000	-201,138
			6,7375	0,00	259,38	0,00	-0,204	0,000	-315,961
			7,1938	0,00	271,51	0,00	-0,204	0,000	-437,219
			7,6500	0,00	279,68	0,00	-0,204	0,000	-563,108
LANTAI 2	B36	COMB9	0,3500	0,00	-274,48	0,00	-0,128	0,000	-534,459
			0,8063	0,00	-266,31	0,00	-0,128	0,000	-410,942
			1,2625	0,00	-254,18	0,00	-0,128	0,000	-292,055
			1,7188	0,00	-238,05	0,00	-0,128	0,000	-179,605
			2,1750	0,00	-218,63	0,00	-0,128	0,000	-75,363
			2,6313	0,00	-201,62	0,00	-0,128	0,000	20,357
			3,0875	0,00	-188,57	0,00	-0,128	0,000	109,219
			3,5438	0,00	-179,48	0,00	-0,128	0,000	193,031
			4,0000	0,00	-174,35	0,00	-0,128	0,000	273,598
			4,0000	0,00	25,60	0,00	-0,128	0,000	273,598
			4,4563	0,00	30,74	0,00	-0,128	0,000	260,896
			4,9125	0,00	39,83	0,00	-0,128	0,000	244,949
			5,3688	0,00	52,88	0,00	-0,128	0,000	223,952
			5,8250	0,00	69,89	0,00	-0,128	0,000	196,097
			6,2813	0,00	89,35	0,00	-0,128	0,000	159,720

LAMPIRAN 3	Hal. 206
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			6,7375	0,00	105,43	0,00	-0,128	0,000	115,135
			7,1938	0,00	117,56	0,00	-0,128	0,000	64,114
			7,6500	0,00	125,73	0,00	-0,128	0,000	8,462
LANTAI 2	B36	COMB10							
			0,3500	0,00	-120,79	0,00	-0,038	0,000	16,840
			0,8063	0,00	-112,62	0,00	-0,038	0,000	70,238
			1,2625	0,00	-100,49	0,00	-0,038	0,000	119,005
			1,7188	0,00	-84,41	0,00	-0,038	0,000	161,336
			2,1750	0,00	-64,94	0,00	-0,038	0,000	195,458
			2,6313	0,00	-47,94	0,00	-0,038	0,000	221,058
			3,0875	0,00	-34,89	0,00	-0,038	0,000	239,802
			3,5438	0,00	-25,80	0,00	-0,038	0,000	253,494
			4,0000	0,00	-20,66	0,00	-0,038	0,000	263,942
			4,0000	0,00	179,29	0,00	-0,038	0,000	263,942
			4,4563	0,00	184,42	0,00	-0,038	0,000	181,121
			4,9125	0,00	193,51	0,00	-0,038	0,000	95,055
			5,3688	0,00	206,56	0,00	-0,038	0,000	3,937
			5,8250	0,00	223,57	0,00	-0,038	0,000	-94,037
			6,2813	0,00	243,03	0,00	-0,038	0,000	-200,533
			6,7375	0,00	259,12	0,00	-0,038	0,000	-315,237
			7,1938	0,00	271,25	0,00	-0,038	0,000	-436,370
			7,6500	0,00	279,42	0,00	-0,038	0,000	-562,149
LANTAI 2	B36	COMB11							
			0,3500	0,00	-143,23	0,00	-0,400	0,000	-239,414
			0,8063	0,00	-138,09	0,00	-0,400	0,000	-175,155
			1,2625	0,00	-130,76	0,00	-0,400	0,000	-113,739
			1,7188	0,00	-121,25	0,00	-0,400	0,000	-56,165
			2,1750	0,00	-109,87	0,00	-0,400	0,000	-3,412
			2,6313	0,00	-99,85	0,00	-0,400	0,000	44,346
			3,0875	0,00	-92,01	0,00	-0,400	0,000	88,030
			3,5438	0,00	-86,30	0,00	-0,400	0,000	128,638
			4,0000	0,00	-82,90	0,00	-0,400	0,000	167,169
			4,0000	0,00	40,81	0,00	-0,400	0,000	167,169
			4,4563	0,00	44,27	0,00	-0,400	0,000	147,843
			4,9125	0,00	49,92	0,00	-0,400	0,000	126,439
			5,3688	0,00	57,75	0,00	-0,400	0,000	101,960
			5,8250	0,00	67,78	0,00	-0,400	0,000	73,406
			6,2813	0,00	79,16	0,00	-0,400	0,000	39,858
			6,7375	0,00	88,67	0,00	-0,400	0,000	1,488
			7,1938	0,00	96,00	0,00	-0,400	0,000	-40,723
			7,6500	0,00	101,14	0,00	-0,400	0,000	-85,778
LANTAI 2	B36	COMB12							
			0,3500	0,00	-97,12	0,00	-0,373	0,000	-74,024
			0,8063	0,00	-91,98	0,00	-0,373	0,000	-30,801
			1,2625	0,00	-84,66	0,00	-0,373	0,000	9,579
			1,7188	0,00	-75,14	0,00	-0,373	0,000	46,118
			2,1750	0,00	-63,76	0,00	-0,373	0,000	77,835
			2,6313	0,00	-53,74	0,00	-0,373	0,000	104,557
			3,0875	0,00	-45,50	0,00	-0,373	0,000	127,205
			3,5438	0,00	-40,26	0,00	-0,373	0,000	146,777
			4,0000	0,00	-36,80	0,00	-0,373	0,000	164,272
			4,0000	0,00	86,92	0,00	-0,373	0,000	164,272
			4,4563	0,00	90,38	0,00	-0,373	0,000	123,910
			4,9125	0,00	96,02	0,00	-0,373	0,000	81,471
			5,3688	0,00	103,86	0,00	-0,373	0,000	35,956
			5,8250	0,00	113,88	0,00	-0,373	0,000	-13,634
			6,2813	0,00	125,26	0,00	-0,373	0,000	-68,218
			6,7375	0,00	134,78	0,00	-0,373	0,000	-127,623
			7,1938	0,00	142,10	0,00	-0,373	0,000	-190,870
			7,6500	0,00	147,24	0,00	-0,373	0,000	-256,961
LANTAI 2	B36	COMB13							
			0,3500	0,00	-144,09	0,00	0,156	0,000	-242,502
			0,8063	0,00	-138,95	0,00	0,156	0,000	-177,850
			1,2625	0,00	-131,63	0,00	0,156	0,000	-116,041
			1,7188	0,00	-122,11	0,00	0,156	0,000	-58,074
			2,1750	0,00	-110,73	0,00	0,156	0,000	-4,929
			2,6313	0,00	-100,71	0,00	0,156	0,000	43,222
			3,0875	0,00	-92,87	0,00	0,156	0,000	87,299
			3,5438	0,00	-87,22	0,00	0,156	0,000	128,300
			4,0000	0,00	-83,76	0,00	0,156	0,000	167,223
			4,0000	0,00	39,95	0,00	0,156	0,000	167,223
			4,4563	0,00	43,41	0,00	0,156	0,000	148,290
			4,9125	0,00	49,06	0,00	0,156	0,000	127,280
			5,3688	0,00	56,89	0,00	0,156	0,000	103,193
			5,8250	0,00	66,92	0,00	0,156	0,000	75,033
			6,2813	0,00	78,30	0,00	0,156	0,000	41,877
			6,7375	0,00	87,81	0,00	0,156	0,000	3,901
			7,1938	0,00	95,14	0,00	0,156	0,000	-37,918
			7,6500	0,00	100,28	0,00	0,156	0,000	-82,580
LANTAI 2	B36	COMB14							
			0,3500	0,00	-97,98	0,00	0,183	0,000	-77,113
			0,8063	0,00	-92,85	0,00	0,183	0,000	-33,496
			1,2625	0,00	-85,52	0,00	0,183	0,000	7,277
			1,7188	0,00	-76,01	0,00	0,183	0,000	44,208
			2,1750	0,00	-64,62	0,00	0,183	0,000	76,318
			2,6313	0,00	-54,60	0,00	0,183	0,000	103,433
			3,0875	0,00	-46,77	0,00	0,183	0,000	126,474
			3,5438	0,00	-41,12	0,00	0,183	0,000	146,439
			4,0000	0,00	-37,66	0,00	0,183	0,000	164,327

LAMPIRAN 3	Hal. 207
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			4,0000	0,00	86,06	0,00	0,183	0,000	164,327
			4,4563	0,00	89,51	0,00	0,183	0,000	124,358
			4,9125	0,00	95,16	0,00	0,183	0,000	82,311
			5,3688	0,00	103,00	0,00	0,183	0,000	37,189
			5,8250	0,00	113,02	0,00	0,183	0,000	-12,007
			6,2813	0,00	124,40	0,00	0,183	0,000	-66,199
			6,7375	0,00	133,92	0,00	0,183	0,000	-125,211
			7,1938	0,00	141,24	0,00	0,183	0,000	-188,065
			7,6500	0,00	146,38	0,00	0,183	0,000	-253,763
LANTAI 2	B36	COMB15							
			0,3500	0,00	-197,32	0,00	-0,237	0,000	-433,449
			0,8063	0,00	-192,18	0,00	-0,237	0,000	-344,511
			1,2625	0,00	-184,86	0,00	-0,237	0,000	-250,416
			1,7188	0,00	-175,34	0,00	-0,237	0,000	-176,162
			2,1750	0,00	-163,96	0,00	-0,237	0,000	-98,730
			2,6313	0,00	-153,94	0,00	-0,237	0,000	-26,293
			3,0875	0,00	-146,10	0,00	-0,237	0,000	42,070
			3,5438	0,00	-140,45	0,00	-0,237	0,000	107,358
			4,0000	0,00	-136,99	0,00	-0,237	0,000	170,567
			4,4563	0,00	-13,28	0,00	-0,237	0,000	170,567
			4,9125	0,00	-9,82	0,00	-0,237	0,000	175,921
			5,3688	0,00	-4,17	0,00	-0,237	0,000	179,197
			5,8250	0,00	3,66	0,00	-0,237	0,000	179,397
			6,2813	0,00	13,69	0,00	-0,237	0,000	175,522
			6,7375	0,00	25,07	0,00	-0,237	0,000	166,853
			7,1938	0,00	34,58	0,00	-0,237	0,000	152,963
			7,6500	0,00	41,91	0,00	-0,237	0,000	135,431
			7,6500	0,00	47,05	0,00	-0,237	0,000	125,056
LANTAI 2	B36	COMB16							
			0,3500	0,00	-43,63	0,00	-0,147	0,000	117,849
			0,8063	0,00	-38,50	0,00	-0,147	0,000	136,669
			1,2625	0,00	-31,17	0,00	-0,147	0,000	152,644
			1,7188	0,00	-21,66	0,00	-0,147	0,000	164,778
			2,1750	0,00	-10,27	0,00	-0,147	0,000	172,091
			2,6313	0,00	-0,25	0,00	-0,147	0,000	174,409
			3,0875	0,00	7,58	0,00	-0,147	0,000	172,653
			3,5438	0,00	13,23	0,00	-0,147	0,000	167,821
			4,0000	0,00	16,69	0,00	-0,147	0,000	160,911
			4,4563	0,00	140,41	0,00	-0,147	0,000	160,911
			4,9125	0,00	143,86	0,00	-0,147	0,000	96,145
			5,3688	0,00	149,51	0,00	-0,147	0,000	29,302
			5,8250	0,00	157,35	0,00	-0,147	0,000	-40,618
			6,2813	0,00	167,37	0,00	-0,147	0,000	-114,611
			6,7375	0,00	178,75	0,00	-0,147	0,000	-193,600
			7,1938	0,00	188,27	0,00	-0,147	0,000	-277,409
			7,6500	0,00	195,59	0,00	-0,147	0,000	-365,061
			7,6500	0,00	200,73	0,00	-0,147	0,000	-455,556
LANTAI 2	B36	COMB17							
			0,3500	0,00	-197,58	0,00	-0,070	0,000	-434,376
			0,8063	0,00	-192,44	0,00	-0,070	0,000	-345,319
			1,2625	0,00	-185,11	0,00	-0,070	0,000	-259,106
			1,7188	0,00	-175,60	0,00	-0,070	0,000	-176,735
			2,1750	0,00	-164,22	0,00	-0,070	0,000	-99,185
			2,6313	0,00	-154,20	0,00	-0,070	0,000	-26,630
			3,0875	0,00	-146,36	0,00	-0,070	0,000	41,851
			3,5438	0,00	-140,71	0,00	-0,070	0,000	107,256
			4,0000	0,00	-137,25	0,00	-0,070	0,000	170,584
			4,4563	0,00	-13,54	0,00	-0,070	0,000	170,584
			4,9125	0,00	-10,08	0,00	-0,070	0,000	176,055
			5,3688	0,00	-4,43	0,00	-0,070	0,000	179,449
			5,8250	0,00	3,40	0,00	-0,070	0,000	179,767
			6,2813	0,00	13,43	0,00	-0,070	0,000	176,010
			6,7375	0,00	24,81	0,00	-0,070	0,000	167,259
			7,1938	0,00	34,32	0,00	-0,070	0,000	153,687
			7,6500	0,00	41,65	0,00	-0,070	0,000	136,273
			7,6500	0,00	46,79	0,00	-0,070	0,000	116,015
LANTAI 2	B36	COMB18							
			0,3500	0,00	-43,89	0,00	0,020	0,000	116,923
			0,8063	0,00	-38,75	0,00	0,020	0,000	135,860
			1,2625	0,00	-31,43	0,00	0,020	0,000	151,954
			1,7188	0,00	-21,91	0,00	0,020	0,000	164,206
			2,1750	0,00	-10,53	0,00	0,020	0,000	171,636
			2,6313	0,00	-0,51	0,00	0,020	0,000	174,072
			3,0875	0,00	7,33	0,00	0,020	0,000	172,434
			3,5438	0,00	12,97	0,00	0,020	0,000	167,719
			4,0000	0,00	16,43	0,00	0,020	0,000	160,928
			4,4563	0,00	140,15	0,00	0,020	0,000	160,928
			4,9125	0,00	143,61	0,00	0,020	0,000	96,280
			5,3688	0,00	149,25	0,00	0,020	0,000	29,554
			5,8250	0,00	157,09	0,00	0,020	0,000	-40,248
			6,2813	0,00	167,11	0,00	0,020	0,000	-114,123
			6,7375	0,00	178,49	0,00	0,020	0,000	-192,994
			7,1938	0,00	188,01	0,00	0,020	0,000	-276,686
			7,6500	0,00	195,34	0,00	0,020	0,000	-364,219
			7,6500	0,00	200,47	0,00	0,020	0,000	-454,596
LANTAI 1	B35	DL							
			0,3500	0,00	-23,58	0,00	-0,157	0,000	-10,825
			0,8214	0,00	-17,83	0,00	-0,157	0,000	-0,968
			1,2929	0,00	-9,65	0,00	-0,157	0,000	5,606
			1,7643	0,00	0,96	0,00	-0,157	0,000	7,750

			2,2357	0,00	13,41	0,00	-0,157	0,000	4,363
			2,7071	0,00	24,03	0,00	-0,157	0,000	-4,557
			3,1786	0,00	32,21	0,00	-0,157	0,000	-17,907
			3,6500	0,00	37,95	0,00	-0,157	0,000	-34,539
LANTAI 1	B35	LL							
			0,3500	0,00	-8,06	0,00	0,028	0,000	-3,936
			0,8214	0,00	-6,68	0,00	0,028	0,000	-0,418
			1,2929	0,00	-4,19	0,00	0,028	0,000	2,186
			1,7643	0,00	-0,58	0,00	0,028	0,000	3,353
			2,2357	0,00	3,85	0,00	0,028	0,000	2,582
			2,7071	0,00	7,46	0,00	0,028	0,000	-0,127
			3,1786	0,00	9,95	0,00	0,028	0,000	-4,274
			3,6500	0,00	11,33	0,00	0,028	0,000	-9,333
LANTAI 1	B35	EX							
			0,3500	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	2,372
			0,8214	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	1,685
			1,2929	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	0,997
			1,7643	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	0,309
			2,2357	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	-0,378
			2,7071	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	-1,066
			3,1786	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	-1,753
			3,6500	0,00	1,46	0,00	-0,270	0,000	-2,441
LANTAI 1	B35	EY							
			0,3500	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	-419,965
			0,8214	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	-298,260
			1,2929	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	-176,554
			1,7643	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	-54,849
			2,2357	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	68,857
			2,7071	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	188,562
			3,1786	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	310,267
			3,6500	0,00	-258,16	0,00	-0,035	0,000	431,973
LANTAI 1	B35	COMB1							
			0,3500	0,00	-33,01	0,00	-0,220	0,000	-15,155
			0,8214	0,00	-24,97	0,00	-0,220	0,000	-1,356
			1,2929	0,00	-13,51	0,00	-0,220	0,000	7,849
			1,7643	0,00	1,35	0,00	-0,220	0,000	10,850
			2,2357	0,00	18,77	0,00	-0,220	0,000	6,108
			2,7071	0,00	33,64	0,00	-0,220	0,000	-6,380
			3,1786	0,00	45,09	0,00	-0,220	0,000	-25,070
			3,6500	0,00	53,13	0,00	-0,220	0,000	-48,355
LANTAI 1	B35	COMB2							
			0,3500	0,00	-41,18	0,00	-0,145	0,000	-19,287
			0,8214	0,00	-32,08	0,00	-0,145	0,000	-1,832
			1,2929	0,00	-18,28	0,00	-0,145	0,000	10,225
			1,7643	0,00	0,22	0,00	-0,145	0,000	14,666
			2,2357	0,00	22,26	0,00	-0,145	0,000	9,367
			2,7071	0,00	40,76	0,00	-0,145	0,000	-5,672
			3,1786	0,00	54,56	0,00	-0,145	0,000	-28,327
			3,6500	0,00	63,67	0,00	-0,145	0,000	-56,380
LANTAI 1	B35	COMB3							
			0,3500	0,00	-112,34	0,00	-0,442	0,000	-140,543
			0,8214	0,00	-104,07	0,00	-0,442	0,000	-89,374
			1,2929	0,00	-91,76	0,00	-0,442	0,000	-43,056
			1,7643	0,00	-75,42	0,00	-0,442	0,000	-3,492
			2,2357	0,00	-56,05	0,00	-0,442	0,000	27,496
			2,7071	0,00	-39,70	0,00	-0,442	0,000	49,907
			3,1786	0,00	-27,40	0,00	-0,442	0,000	65,564
			3,6500	0,00	-17,12	0,00	-0,442	0,000	76,371
LANTAI 1	B35	COMB4							
			0,3500	0,00	42,56	0,00	-0,421	0,000	111,436
			0,8214	0,00	50,83	0,00	-0,421	0,000	89,582
			1,2929	0,00	63,14	0,00	-0,421	0,000	62,877
			1,7643	0,00	79,48	0,00	-0,421	0,000	29,418
			2,2357	0,00	98,85	0,00	-0,421	0,000	-12,618
			2,7071	0,00	115,19	0,00	-0,421	0,000	-63,230
			3,1786	0,00	127,50	0,00	-0,421	0,000	-120,596
			3,6500	0,00	135,78	0,00	-0,421	0,000	-182,813
LANTAI 1	B35	COMB5							
			0,3500	0,00	-115,26	0,00	0,098	0,000	-145,287
			0,8214	0,00	-106,98	0,00	0,098	0,000	-92,743
			1,2929	0,00	-94,68	0,00	0,098	0,000	-45,050
			1,7643	0,00	-78,33	0,00	0,098	0,000	-4,110
			2,2357	0,00	-58,96	0,00	0,098	0,000	28,253
			2,7071	0,00	-42,62	0,00	0,098	0,000	52,039
			3,1786	0,00	-30,31	0,00	0,098	0,000	69,071
			3,6500	0,00	-22,04	0,00	0,098	0,000	81,253
LANTAI 1	B35	COMB6							
			0,3500	0,00	39,64	0,00	0,119	0,000	106,692
			0,8214	0,00	47,91	0,00	0,119	0,000	86,213
			1,2929	0,00	60,22	0,00	0,119	0,000	60,883
			1,7643	0,00	76,56	0,00	0,119	0,000	28,799
			2,2357	0,00	95,93	0,00	0,119	0,000	-11,861
			2,7071	0,00	112,28	0,00	0,119	0,000	-61,098
			3,1786	0,00	124,59	0,00	0,119	0,000	-117,089
			3,6500	0,00	132,86	0,00	0,119	0,000	-177,931

LANTAI 1	B35	COMB7	0,3500	0,00	-294,08	0,00	-0,277	0,000	-436,179
			0,8214	0,00	-285,80	0,00	-0,277	0,000	-299,335
			1,2929	0,00	-273,49	0,00	-0,277	0,000	-167,342
			1,7643	0,00	-257,15	0,00	-0,277	0,000	-42,102
			2,2357	0,00	-237,78	0,00	-0,277	0,000	74,561
			2,7071	0,00	-221,44	0,00	-0,277	0,000	182,647
			3,1786	0,00	-209,13	0,00	-0,277	0,000	283,979
			3,6500	0,00	-200,86	0,00	-0,277	0,000	380,461
LANTAI 1	B35	COMB8	0,3500	0,00	222,25	0,00	-0,208	0,000	403,751
			0,8214	0,00	230,52	0,00	-0,208	0,000	297,185
			1,2929	0,00	242,83	0,00	-0,208	0,000	185,767
			1,7643	0,00	259,17	0,00	-0,208	0,000	67,595
			2,2357	0,00	278,54	0,00	-0,208	0,000	-59,153
			2,7071	0,00	294,89	0,00	-0,208	0,000	-194,478
			3,1786	0,00	307,20	0,00	-0,208	0,000	-336,556
			3,6500	0,00	315,47	0,00	-0,208	0,000	-483,485
LANTAI 1	B35	COMB9	0,3500	0,00	-294,95	0,00	-0,115	0,000	-437,602
			0,8214	0,00	-286,68	0,00	-0,115	0,000	-300,346
			1,2929	0,00	-274,37	0,00	-0,115	0,000	-167,940
			1,7643	0,00	-258,03	0,00	-0,115	0,000	-42,288
			2,2357	0,00	-238,66	0,00	-0,115	0,000	74,787
			2,7071	0,00	-222,31	0,00	-0,115	0,000	183,286
			3,1786	0,00	-210,01	0,00	-0,115	0,000	285,031
			3,6500	0,00	-201,73	0,00	-0,115	0,000	381,925
LANTAI 1	B35	COMB10	0,3500	0,00	221,36	0,00	-0,046	0,000	402,328
			0,8214	0,00	229,65	0,00	-0,046	0,000	296,174
			1,2929	0,00	241,96	0,00	-0,046	0,000	185,159
			1,7643	0,00	258,30	0,00	-0,046	0,000	67,410
			2,2357	0,00	277,67	0,00	-0,046	0,000	-58,926
			2,7071	0,00	294,01	0,00	-0,046	0,000	-193,838
			3,1786	0,00	306,32	0,00	-0,046	0,000	-335,504
			3,6500	0,00	314,59	0,00	-0,046	0,000	-482,021
LANTAI 1	B35	COMB11	0,3500	0,00	-97,21	0,00	-0,422	0,000	-133,360
			0,8214	0,00	-92,04	0,00	-0,422	0,000	-88,665
			1,2929	0,00	-84,68	0,00	-0,422	0,000	-46,924
			1,7643	0,00	-75,12	0,00	-0,422	0,000	-9,170
			2,2357	0,00	-63,92	0,00	-0,422	0,000	23,605
			2,7071	0,00	-54,37	0,00	-0,422	0,000	51,402
			3,1786	0,00	-47,01	0,00	-0,422	0,000	75,210
			3,6500	0,00	-41,84	0,00	-0,422	0,000	96,066
LANTAI 1	B35	COMB12	0,3500	0,00	57,69	0,00	-0,401	0,000	118,619
			0,8214	0,00	62,86	0,00	-0,401	0,000	90,291
			1,2929	0,00	70,22	0,00	-0,401	0,000	59,009
			1,7643	0,00	79,77	0,00	-0,401	0,000	23,739
			2,2357	0,00	90,98	0,00	-0,401	0,000	-16,509
			2,7071	0,00	100,53	0,00	-0,401	0,000	-61,736
			3,1786	0,00	107,89	0,00	-0,401	0,000	-110,950
			3,6500	0,00	113,06	0,00	-0,401	0,000	-163,118
LANTAI 1	B35	COMB13	0,3500	0,00	-100,13	0,00	0,118	0,000	-136,104
			0,8214	0,00	-94,96	0,00	0,118	0,000	-92,034
			1,2929	0,00	-87,60	0,00	0,118	0,000	-48,918
			1,7643	0,00	-78,04	0,00	0,118	0,000	-9,789
			2,2357	0,00	-66,84	0,00	0,118	0,000	24,362
			2,7071	0,00	-57,28	0,00	0,118	0,000	53,533
			3,1786	0,00	-49,92	0,00	0,118	0,000	78,717
			3,6500	0,00	-44,75	0,00	0,118	0,000	100,948
LANTAI 1	B35	COMB14	0,3500	0,00	54,77	0,00	0,139	0,000	113,875
			0,8214	0,00	59,94	0,00	0,139	0,000	86,922
			1,2929	0,00	67,30	0,00	0,139	0,000	57,015
			1,7643	0,00	76,86	0,00	0,139	0,000	23,121
			2,2357	0,00	88,06	0,00	0,139	0,000	-15,752
			2,7071	0,00	97,61	0,00	0,139	0,000	-59,604
			3,1786	0,00	104,98	0,00	0,139	0,000	-107,443
			3,6500	0,00	110,14	0,00	0,139	0,000	-158,236
LANTAI 1	B35	COMB15	0,3500	0,00	-270,94	0,00	-0,257	0,000	-428,996
			0,8214	0,00	-273,78	0,00	-0,257	0,000	-298,626
			1,2929	0,00	-266,41	0,00	-0,257	0,000	-171,209
			1,7643	0,00	-256,86	0,00	-0,257	0,000	-47,781
			2,2357	0,00	-245,66	0,00	-0,257	0,000	70,669
			2,7071	0,00	-236,10	0,00	-0,257	0,000	184,141
			3,1786	0,00	-228,74	0,00	-0,257	0,000	293,625
			3,6500	0,00	-223,57	0,00	-0,257	0,000	400,156
LANTAI 1	B35	COMB16	0,3500	0,00	237,38	0,00	-0,188	0,000	410,934
			0,8214	0,00	242,55	0,00	-0,188	0,000	297,894

LAMPIRAN 3	Hal. 210
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			1,2929	0,00	249,91	0,00	-0,188	0,000	181,899
			1,7643	0,00	259,47	0,00	-0,188	0,000	61,917
			2,2357	0,00	270,67	0,00	-0,188	0,000	-63,044
			2,7071	0,00	280,22	0,00	-0,188	0,000	-192,983
			3,1786	0,00	287,59	0,00	-0,188	0,000	-326,910
			3,6500	0,00	292,75	0,00	-0,188	0,000	-463,790
LANTAI 1	B35	COMB17	0,3500	0,00	-279,82	0,00	-0,095	0,000	-430,419
			0,8214	0,00	-274,65	0,00	-0,095	0,000	-299,637
			1,2929	0,00	-267,29	0,00	-0,095	0,000	-171,808
			1,7643	0,00	-257,73	0,00	-0,095	0,000	-47,966
			2,2357	0,00	-246,53	0,00	-0,095	0,000	70,896
			2,7071	0,00	-236,98	0,00	-0,095	0,000	184,781
			3,1786	0,00	-229,62	0,00	-0,095	0,000	294,677
			3,6500	0,00	-224,45	0,00	-0,095	0,000	401,620
LANTAI 1	B35	COMB18	0,3500	0,00	236,51	0,00	-0,026	0,000	409,511
			0,8214	0,00	241,68	0,00	-0,026	0,000	296,883
			1,2929	0,00	249,04	0,00	-0,026	0,000	181,301
			1,7643	0,00	258,59	0,00	-0,026	0,000	51,731
			2,2357	0,00	269,79	0,00	-0,026	0,000	-62,817
			2,7071	0,00	279,35	0,00	-0,026	0,000	-192,343
			3,1786	0,00	286,71	0,00	-0,026	0,000	-325,858
			3,6500	0,00	291,88	0,00	-0,026	0,000	-462,326
LANTAI 1	B36	DI	0,3500	0,00	-150,47	0,00	-0,115	0,000	-199,317
			0,8063	0,00	-144,47	0,00	-0,115	0,000	-131,933
			1,2625	0,00	-135,83	0,00	-0,115	0,000	-67,888
			1,7188	0,00	-124,53	0,00	-0,115	0,000	-8,392
			2,1750	0,00	-110,57	0,00	-0,115	0,000	45,355
			2,6313	0,00	-99,05	0,00	-0,115	0,000	93,174
			3,0875	0,00	-89,79	0,00	-0,115	0,000	136,152
			3,5438	0,00	-83,18	0,00	-0,115	0,000	175,508
			4,0000	0,00	-75,22	0,00	-0,115	0,000	212,455
			4,4563	0,00	83,94	0,00	-0,115	0,000	212,455
			4,9125	0,00	87,89	0,00	-0,115	0,000	173,357
			5,3688	0,00	94,50	0,00	-0,115	0,000	131,849
			5,8250	0,00	103,77	0,00	-0,115	0,000	86,720
			6,2813	0,00	115,68	0,00	-0,115	0,000	36,760
			6,7375	0,00	129,25	0,00	-0,115	0,000	-19,149
			7,1938	0,00	140,54	0,00	-0,115	0,000	-80,796
			7,6500	0,00	149,19	0,00	-0,115	0,000	-146,992
					155,18	0,00	-0,115	0,000	-216,527
LANTAI 1	B36	LL	0,3500	0,00	-36,65	0,00	-0,005	0,000	-47,309
			0,8063	0,00	-35,34	0,00	-0,005	0,000	-30,847
			1,2625	0,00	-32,98	0,00	-0,005	0,000	-15,224
			1,7188	0,00	-22,58	0,00	-0,005	0,000	-0,915
			2,1750	0,00	-25,29	0,00	-0,005	0,000	11,614
			2,6313	0,00	-21,64	0,00	-0,005	0,000	22,281
			3,0875	0,00	-19,04	0,00	-0,005	0,000	31,523
			3,5438	0,00	-17,48	0,00	-0,005	0,000	39,815
			4,0000	0,00	-16,96	0,00	-0,005	0,000	47,632
			4,4563	0,00	18,04	0,00	-0,005	0,000	47,632
			4,9125	0,00	18,56	0,00	-0,005	0,000	39,323
			5,3688	0,00	20,12	0,00	-0,005	0,000	30,538
			5,8250	0,00	22,72	0,00	-0,005	0,000	20,804
			6,2813	0,00	26,37	0,00	-0,005	0,000	9,645
			6,7375	0,00	30,65	0,00	-0,005	0,000	-3,376
			7,1938	0,00	34,05	0,00	-0,005	0,000	-18,178
			7,6500	0,00	36,41	0,00	-0,005	0,000	-34,293
					37,73	0,00	-0,005	0,000	-51,247
LANTAI 1	B36	EX	0,3500	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	1,501
			0,8063	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	1,311
			1,2625	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	1,121
			1,7188	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	0,931
			2,1750	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	0,742
			2,6313	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	0,552
			3,0875	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	0,362
			3,5438	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	0,172
			4,0000	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,017
			4,4563	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,017
			4,9125	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,207
			5,3688	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,397
			5,8250	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,587
			6,2813	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,776
			6,7375	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-0,966
			7,1938	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-1,156
			7,6500	0,00	0,42	0,00	-0,272	0,000	-1,346
									-1,535
LANTAI 1	B36	EY	0,3500	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-266,467
			0,8063	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-232,776
			1,2625	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-199,084
			1,7188	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-165,392
			2,1750	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-131,701
			2,6313	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-98,009



LAMPIRAN 3	Hal. 211
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			3,0875	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-64,318
			3,5438	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	-30,626
			4,0000	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	3,066
			4,0000	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	3,066
			4,4563	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	36,757
			4,9125	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	70,449
			5,3688	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	104,140
			5,8250	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	137,832
			6,2813	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	171,524
			6,7375	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	205,215
			7,1938	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	238,907
			7,6500	0,00	-73,84	0,00	-0,037	0,000	272,598
LANTAI 1	B36	COMB1	0,3500	0,00	-210,65	0,00	-0,162	0,000	-279,044
			0,8063	0,00	-202,26	0,00	-0,162	0,000	-184,706
			1,2625	0,00	-190,16	0,00	-0,162	0,000	-95,043
			1,7188	0,00	-174,34	0,00	-0,162	0,000	-11,749
			2,1750	0,00	-155,35	0,00	-0,162	0,000	63,511
			2,6313	0,00	-138,67	0,00	-0,162	0,000	130,444
			3,0875	0,00	-125,70	0,00	-0,162	0,000	190,612
			3,5438	0,00	-116,45	0,00	-0,162	0,000	245,711
			4,0000	0,00	-110,91	0,00	-0,162	0,000	297,437
			4,0000	0,00	117,51	0,00	-0,162	0,000	297,437
			4,4563	0,00	123,05	0,00	-0,162	0,000	242,700
			4,9125	0,00	132,30	0,00	-0,162	0,000	184,589
			5,3688	0,00	145,27	0,00	-0,162	0,000	121,408
			5,8250	0,00	161,96	0,00	-0,162	0,000	51,464
			6,2813	0,00	180,94	0,00	-0,162	0,000	-26,808
			6,7375	0,00	196,76	0,00	-0,162	0,000	-113,114
			7,1938	0,00	208,67	0,00	-0,162	0,000	-205,789
			7,6500	0,00	217,25	0,00	-0,162	0,000	-303,136
LANTAI 1	B36	COMB2	0,3500	0,00	-239,21	0,00	-0,147	0,000	-314,875
			0,8063	0,00	-229,91	0,00	-0,147	0,000	-207,675
			1,2625	0,00	-215,76	0,00	-0,147	0,000	-105,924
			1,7188	0,00	-196,76	0,00	-0,147	0,000	-11,535
			2,1750	0,00	-173,62	0,00	-0,147	0,000	73,021
			2,6313	0,00	-153,49	0,00	-0,147	0,000	147,458
			3,0875	0,00	-138,21	0,00	-0,147	0,000	213,818
			3,5438	0,00	-127,78	0,00	-0,147	0,000	274,314
			4,0000	0,00	-122,20	0,00	-0,147	0,000	331,157
			4,0000	0,00	129,59	0,00	-0,147	0,000	331,157
			4,4563	0,00	135,17	0,00	-0,147	0,000	270,945
			4,9125	0,00	145,60	0,00	-0,147	0,000	207,080
			5,3688	0,00	160,88	0,00	-0,147	0,000	137,351
			5,8250	0,00	181,00	0,00	-0,147	0,000	59,544
			6,2813	0,00	204,14	0,00	-0,147	0,000	-28,381
			6,7375	0,00	223,14	0,00	-0,147	0,000	-126,039
			7,1938	0,00	237,29	0,00	-0,147	0,000	-231,259
			7,6500	0,00	246,59	0,00	-0,147	0,000	-341,829
LANTAI 1	B36	COMB3	0,3500	0,00	-238,95	0,00	-0,427	0,000	-364,929
			0,8063	0,00	-230,44	0,00	-0,427	0,000	-257,688
			1,2625	0,00	-217,71	0,00	-0,427	0,000	-155,293
			1,7188	0,00	-200,75	0,00	-0,427	0,000	-59,672
			2,1750	0,00	-180,19	0,00	-0,427	0,000	27,284
			2,6313	0,00	-162,24	0,00	-0,427	0,000	105,239
			3,0875	0,00	-148,52	0,00	-0,427	0,000	175,972
			3,5438	0,00	-139,03	0,00	-0,427	0,000	241,409
			4,0000	0,00	-123,76	0,00	-0,427	0,000	303,480
			4,0000	0,00	97,03	0,00	-0,427	0,000	303,480
			4,4563	0,00	102,29	0,00	-0,427	0,000	258,171
			4,9125	0,00	111,79	0,00	-0,427	0,000	209,495
			5,3688	0,00	125,50	0,00	-0,427	0,000	155,524
			5,8250	0,00	143,45	0,00	-0,427	0,000	94,330
			6,2813	0,00	164,01	0,00	-0,427	0,000	24,136
			6,7375	0,00	180,97	0,00	-0,427	0,000	-54,724
			7,1938	0,00	193,70	0,00	-0,427	0,000	-140,357
			7,6500	0,00	202,21	0,00	-0,427	0,000	-230,836
LANTAI 1	B36	COMB4	0,3500	0,00	-194,64	0,00	-0,405	0,000	-205,049
			0,8063	0,00	-186,14	0,00	-0,405	0,000	-118,023
			1,2625	0,00	-173,40	0,00	-0,405	0,000	-35,843
			1,7188	0,00	-156,44	0,00	-0,405	0,000	39,563
			2,1750	0,00	-135,88	0,00	-0,405	0,000	106,304
			2,6313	0,00	-117,93	0,00	-0,405	0,000	164,045
			3,0875	0,00	-104,22	0,00	-0,405	0,000	214,562
			3,5438	0,00	-94,72	0,00	-0,405	0,000	259,785
			4,0000	0,00	-89,46	0,00	-0,405	0,000	301,641
			4,0000	0,00	141,33	0,00	-0,405	0,000	301,641
			4,4563	0,00	146,60	0,00	-0,405	0,000	236,117
			4,9125	0,00	156,09	0,00	-0,405	0,000	167,226
			5,3688	0,00	169,81	0,00	-0,405	0,000	93,040
			5,8250	0,00	187,75	0,00	-0,405	0,000	11,631
			6,2813	0,00	208,32	0,00	-0,405	0,000	-78,778
			6,7375	0,00	225,28	0,00	-0,405	0,000	-177,853
			7,1938	0,00	238,01	0,00	-0,405	0,000	-283,701
			7,6500	0,00	246,52	0,00	-0,405	0,000	-394,395
LANTAI 1	B36	COMB5							

LAMPIRAN 3	Hal. 212
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			0,3500	0,00	-239,78	0,00	0,117	0,000	-367,930
			0,8063	0,00	-231,27	0,00	0,117	0,000	-260,310
			1,2625	0,00	-218,54	0,00	0,117	0,000	-157,536
			1,7188	0,00	-201,58	0,00	0,117	0,000	-61,535
			2,1750	0,00	-181,02	0,00	0,117	0,000	25,800
			2,6313	0,00	-163,07	0,00	0,117	0,000	104,135
			3,0875	0,00	-149,36	0,00	0,117	0,000	175,247
			3,5438	0,00	-139,86	0,00	0,117	0,000	241,065
			4,0000	0,00	-134,60	0,00	0,117	0,000	303,515
			4,0000	0,00	96,20	0,00	0,117	0,000	303,515
			4,4563	0,00	101,46	0,00	0,117	0,000	258,585
			4,9125	0,00	110,95	0,00	0,117	0,000	210,289
			5,3688	0,00	124,67	0,00	0,117	0,000	156,697
			5,8250	0,00	142,62	0,00	0,117	0,000	95,883
			6,2813	0,00	163,18	0,00	0,117	0,000	26,068
			6,7375	0,00	180,14	0,00	0,117	0,000	-52,412
			7,1938	0,00	192,87	0,00	0,117	0,000	-137,666
			7,6500	0,00	201,38	0,00	0,117	0,000	-227,765
LANTAI 1	B36	COMB6							
			0,3500	0,00	-195,48	0,00	0,139	0,000	-208,050
			0,8063	0,00	-186,97	0,00	0,139	0,000	-120,645
			1,2625	0,00	-174,23	0,00	0,139	0,000	-36,085
			1,7188	0,00	-157,27	0,00	0,139	0,000	37,701
			2,1750	0,00	-136,71	0,00	0,139	0,000	104,821
			2,6313	0,00	-118,77	0,00	0,139	0,000	162,941
			3,0875	0,00	-105,05	0,00	0,139	0,000	213,838
			3,5438	0,00	-95,56	0,00	0,139	0,000	259,440
			4,0000	0,00	-90,29	0,00	0,139	0,000	301,676
			4,0000	0,00	140,50	0,00	0,139	0,000	301,676
			4,4563	0,00	145,77	0,00	0,139	0,000	236,531
			4,9125	0,00	155,26	0,00	0,139	0,000	168,019
			5,3688	0,00	168,23	0,00	0,139	0,000	94,213
			5,8250	0,00	186,92	0,00	0,139	0,000	13,184
			6,2813	0,00	207,49	0,00	0,139	0,000	-76,846
			6,7375	0,00	224,45	0,00	0,139	0,000	-175,541
			7,1938	0,00	237,18	0,00	0,139	0,000	-281,010
			7,6500	0,00	245,69	0,00	0,139	0,000	-391,325
LANTAI 1	B36	COMB7							
			0,3500	0,00	-290,93	0,00	-0,262	0,000	-552,507
			0,8063	0,00	-282,42	0,00	-0,262	0,000	-421,549
			1,2625	0,00	-269,69	0,00	-0,262	0,000	-295,437
			1,7188	0,00	-252,73	0,00	-0,262	0,000	-176,099
			2,1750	0,00	-232,17	0,00	-0,262	0,000	-65,426
			2,6313	0,00	-214,22	0,00	-0,262	0,000	36,246
			3,0875	0,00	-200,51	0,00	-0,262	0,000	130,696
			3,5438	0,00	-191,01	0,00	-0,262	0,000	219,851
			4,0000	0,00	-185,75	0,00	-0,262	0,000	305,638
			4,0000	0,00	45,04	0,00	-0,262	0,000	305,638
			4,4563	0,00	50,31	0,00	-0,262	0,000	284,046
			4,9125	0,00	59,80	0,00	-0,262	0,000	259,087
			5,3688	0,00	73,52	0,00	-0,262	0,000	228,833
			5,8250	0,00	91,47	0,00	-0,262	0,000	191,356
			6,2813	0,00	112,03	0,00	-0,262	0,000	144,879
			6,7375	0,00	128,99	0,00	-0,262	0,000	89,736
			7,1938	0,00	141,72	0,00	-0,262	0,000	27,820
			7,6500	0,00	150,23	0,00	-0,262	0,000	-38,943
LANTAI 1	B36	COMB8							
			0,3500	0,00	-143,24	0,00	-0,189	0,000	-19,572
			0,8063	0,00	-134,74	0,00	-0,189	0,000	44,002
			1,2625	0,00	-122,00	0,00	-0,189	0,000	102,731
			1,7188	0,00	-105,04	0,00	-0,189	0,000	154,686
			2,1750	0,00	-84,48	0,00	-0,189	0,000	197,976
			2,6313	0,00	-66,53	0,00	-0,189	0,000	232,265
			3,0875	0,00	-52,82	0,00	-0,189	0,000	259,331
			3,5438	0,00	-43,32	0,00	-0,189	0,000	281,103
			4,0000	0,00	-38,06	0,00	-0,189	0,000	299,507
			4,0000	0,00	192,73	0,00	-0,189	0,000	299,507
			4,4563	0,00	198,00	0,00	-0,189	0,000	210,532
			4,9125	0,00	207,49	0,00	-0,189	0,000	118,189
			5,3688	0,00	221,21	0,00	-0,189	0,000	20,552
			5,8250	0,00	239,15	0,00	-0,189	0,000	-84,308
			6,2813	0,00	259,72	0,00	-0,189	0,000	-198,168
			6,7375	0,00	276,68	0,00	-0,189	0,000	-320,694
			7,1938	0,00	289,41	0,00	-0,189	0,000	-449,994
			7,6500	0,00	297,92	0,00	-0,189	0,000	-584,139
LANTAI 1	B36	COMB9							
			0,3500	0,00	-291,18	0,00	-0,099	0,000	-553,407
			0,8063	0,00	-282,67	0,00	-0,099	0,000	-422,335
			1,2625	0,00	-269,94	0,00	-0,099	0,000	-296,110
			1,7188	0,00	-252,98	0,00	-0,099	0,000	-176,658
			2,1750	0,00	-232,42	0,00	-0,099	0,000	-65,871
			2,6313	0,00	-214,47	0,00	-0,099	0,000	35,915
			3,0875	0,00	-200,76	0,00	-0,099	0,000	130,478
			3,5438	0,00	-191,26	0,00	-0,099	0,000	219,747
			4,0000	0,00	-186,00	0,00	-0,099	0,000	305,649
			4,0000	0,00	44,80	0,00	-0,099	0,000	305,649
			4,4563	0,00	50,06	0,00	-0,099	0,000	284,170
			4,9125	0,00	59,55	0,00	-0,099	0,000	259,325
			5,3688	0,00	73,27	0,00	-0,099	0,000	229,185
			5,8250	0,00	91,22	0,00	-0,099	0,000	191,822

LAMPIRAN 3	Hal. 213
INPUT DAN OUTPUT ETABS STRUKTUR	

			6,2813	0,00	111,78	0,00	-0,099	0,000	145,458
			6,7375	0,00	128,74	0,00	-0,099	0,000	90,430
			7,1938	0,00	141,47	0,00	-0,099	0,000	28,627
			7,6500	0,00	149,98	0,00	-0,099	0,000	-38,021
LANTAI 1	B36	COMB10	0,3500	0,00	-143,49	0,00	-0,026	0,000	-20,473
			0,8063	0,00	-134,98	0,00	-0,026	0,000	43,216
			1,2625	0,00	-122,25	0,00	-0,026	0,000	102,058
			1,7188	0,00	-105,29	0,00	-0,026	0,000	154,127
			2,1750	0,00	-84,73	0,00	-0,026	0,000	197,531
			2,6313	0,00	-66,78	0,00	-0,026	0,000	231,934
			3,0875	0,00	-53,07	0,00	-0,026	0,000	259,114
			3,5438	0,00	-43,57	0,00	-0,026	0,000	280,999
			4,0000	0,00	-38,31	0,00	-0,026	0,000	299,518
			4,0000	0,00	192,48	0,00	-0,026	0,000	299,518
			4,4563	0,00	197,75	0,00	-0,026	0,000	210,656
			4,9125	0,00	207,24	0,00	-0,026	0,000	118,427
			5,3688	0,00	220,96	0,00	-0,026	0,000	20,904
			5,8250	0,00	238,90	0,00	-0,026	0,000	-83,842
			6,2813	0,00	259,47	0,00	-0,026	0,000	-197,589
			6,7375	0,00	276,43	0,00	-0,026	0,000	-320,001
			7,1938	0,00	289,16	0,00	-0,026	0,000	-449,187
			7,6500	0,00	297,67	0,00	-0,026	0,000	-583,216
LANTAI 1	B36	COMB11	0,3500	0,00	-157,16	0,00	-0,387	0,000	-257,825
			0,8063	0,00	-151,76	0,00	-0,387	0,000	-187,261
			1,2625	0,00	-143,98	0,00	-0,387	0,000	-119,703
			1,7188	0,00	-133,81	0,00	-0,387	0,000	-56,239
			2,1750	0,00	-121,61	0,00	-0,387	0,000	2,060
			2,6313	0,00	-110,88	0,00	-0,387	0,000	55,006
			3,0875	0,00	-102,55	0,00	-0,387	0,000	103,600
			3,5438	0,00	-96,60	0,00	-0,387	0,000	148,942
			4,0000	0,00	-93,04	0,00	-0,387	0,000	192,112
			4,0000	0,00	53,81	0,00	-0,387	0,000	192,112
			4,4563	0,00	57,37	0,00	-0,387	0,000	166,841
			4,9125	0,00	63,31	0,00	-0,387	0,000	139,402
			5,3688	0,00	71,65	0,00	-0,387	0,000	108,704
			5,8250	0,00	82,38	0,00	-0,387	0,000	73,657
			6,2813	0,00	94,58	0,00	-0,387	0,000	33,257
			6,7375	0,00	104,75	0,00	-0,387	0,000	-12,307
			7,1938	0,00	112,53	0,00	-0,387	0,000	-61,966
			7,6500	0,00	117,93	0,00	-0,387	0,000	-114,631
LANTAI 1	B36	COMB12	0,3500	0,00	-112,85	0,00	-0,365	0,000	-97,944
			0,8063	0,00	-107,46	0,00	-0,365	0,000	-47,596
			1,2625	0,00	-99,68	0,00	-0,365	0,000	-0,253
			1,7188	0,00	-89,51	0,00	-0,365	0,000	42,996
			2,1750	0,00	-77,30	0,00	-0,365	0,000	81,080
			2,6313	0,00	-66,58	0,00	-0,365	0,000	113,812
			3,0875	0,00	-58,24	0,00	-0,365	0,000	142,194
			3,5438	0,00	-52,29	0,00	-0,365	0,000	167,318
			4,0000	0,00	-48,73	0,00	-0,365	0,000	190,272
			4,0000	0,00	98,11	0,00	-0,365	0,000	190,272
			4,4563	0,00	101,67	0,00	-0,365	0,000	144,787
			4,9125	0,00	107,62	0,00	-0,365	0,000	97,133
			5,3688	0,00	115,96	0,00	-0,365	0,000	46,220
			5,8250	0,00	126,68	0,00	-0,365	0,000	-9,042
			6,2813	0,00	138,89	0,00	-0,365	0,000	-69,657
			6,7375	0,00	149,06	0,00	-0,365	0,000	-135,436
			7,1938	0,00	156,84	0,00	-0,365	0,000	-205,311
			7,6500	0,00	162,23	0,00	-0,365	0,000	-272,190
LANTAI 1	B36	COMB13	0,3500	0,00	-157,99	0,00	0,157	0,000	-260,826
			0,8063	0,00	-152,60	0,00	0,157	0,000	-189,883
			1,2625	0,00	-144,82	0,00	0,157	0,000	-121,945
			1,7188	0,00	-134,65	0,00	0,157	0,000	-58,102
			2,1750	0,00	-122,44	0,00	0,157	0,000	0,577
			2,6313	0,00	-111,71	0,00	0,157	0,000	53,902
			3,0875	0,00	-103,38	0,00	0,157	0,000	102,879
			3,5438	0,00	-97,43	0,00	0,157	0,000	148,597
			4,0000	0,00	-93,87	0,00	0,157	0,000	192,146
			4,0000	0,00	52,97	0,00	0,157	0,000	192,146
			4,4563	0,00	56,53	0,00	0,157	0,000	167,255
			4,9125	0,00	62,48	0,00	0,157	0,000	140,196
			5,3688	0,00	70,82	0,00	0,157	0,000	109,877
			5,8250	0,00	81,54	0,00	0,157	0,000	75,210
			6,2813	0,00	93,75	0,00	0,157	0,000	35,189
			6,7375	0,00	103,92	0,00	0,157	0,000	-9,996
			7,1938	0,00	111,70	0,00	0,157	0,000	-59,275
			7,6500	0,00	117,09	0,00	0,157	0,000	-111,560
LANTAI 1	B36	COMB14	0,3500	0,00	-113,68	0,00	0,179	0,000	-100,946
			0,8063	0,00	-108,29	0,00	0,179	0,000	-50,218
			1,2625	0,00	-100,51	0,00	0,179	0,000	-2,495
			1,7188	0,00	-90,34	0,00	0,179	0,000	41,133
			2,1750	0,00	-78,13	0,00	0,179	0,000	79,597
			2,6313	0,00	-67,41	0,00	0,179	0,000	112,708
			3,0875	0,00	-59,07	0,00	0,179	0,000	141,470
			3,5438	0,00	-53,12	0,00	0,179	0,000	166,973

			4,0000	0,00	-49,56	0,00	0,179	0,000	190,307
			4,0000	0,00	97,28	0,00	0,179	0,000	190,307
			4,4563	0,00	100,84	0,00	0,179	0,000	145,201
			4,9125	0,00	106,79	0,00	0,179	0,000	97,926
			5,3688	0,00	115,13	0,00	0,179	0,000	47,393
			5,8250	0,00	125,85	0,00	0,179	0,000	-7,489
			6,2813	0,00	138,06	0,00	0,179	0,000	-67,725
			6,7375	0,00	148,23	0,00	0,179	0,000	-133,125
			7,1938	0,00	156,01	0,00	0,179	0,000	-202,619
			7,6500	0,00	161,40	0,00	0,179	0,000	-275,119
LANTAI 1	B36	COMB15	0,3500	0,00	-209,14	0,00	-0,222	0,000	-445,402
			0,8063	0,00	-203,75	0,00	-0,222	0,000	-351,122
			1,2625	0,00	-195,97	0,00	-0,222	0,000	-259,847
			1,7188	0,00	-185,80	0,00	-0,222	0,000	-172,666
			2,1750	0,00	-173,59	0,00	-0,222	0,000	-90,650
			2,6313	0,00	-162,86	0,00	-0,222	0,000	-13,987
			3,0875	0,00	-154,53	0,00	-0,222	0,000	58,328
			3,5438	0,00	-148,58	0,00	-0,222	0,000	127,383
			4,0000	0,00	-145,02	0,00	-0,222	0,000	194,270
			4,0000	0,00	1,82	0,00	-0,222	0,000	194,270
			4,4563	0,00	5,38	0,00	-0,222	0,000	192,716
			4,9125	0,00	11,33	0,00	-0,222	0,000	188,994
			5,3688	0,00	19,67	0,00	-0,222	0,000	182,013
			5,8250	0,00	30,39	0,00	-0,222	0,000	170,683
			6,2813	0,00	42,60	0,00	-0,222	0,000	154,000
			6,7375	0,00	52,77	0,00	-0,222	0,000	132,152
			7,1938	0,00	60,55	0,00	-0,222	0,000	106,210
			7,6500	0,00	65,94	0,00	-0,222	0,000	77,263
LANTAI 1	B36	COMB16	0,3500	0,00	-61,45	0,00	-0,149	0,000	87,532
			0,8063	0,00	-56,06	0,00	-0,149	0,000	114,429
			1,2625	0,00	-48,28	0,00	-0,149	0,000	138,321
			1,7188	0,00	-38,11	0,00	-0,149	0,000	158,119
			2,1750	0,00	-25,90	0,00	-0,149	0,000	172,752
			2,6313	0,00	-15,18	0,00	-0,149	0,000	182,032
			3,0875	0,00	-6,84	0,00	-0,149	0,000	186,963
			3,5438	0,00	-0,89	0,00	-0,149	0,000	188,635
			4,0000	0,00	2,67	0,00	-0,149	0,000	188,138
			4,0000	0,00	149,51	0,00	-0,149	0,000	188,138
			4,4563	0,00	153,07	0,00	-0,149	0,000	119,202
			4,9125	0,00	159,02	0,00	-0,149	0,000	48,096
			5,3688	0,00	167,36	0,00	-0,149	0,000	-26,268
			5,8250	0,00	178,08	0,00	-0,149	0,000	-104,981
			6,2813	0,00	190,29	0,00	-0,149	0,000	-189,047
			6,7375	0,00	200,46	0,00	-0,149	0,000	-278,278
			7,1938	0,00	208,24	0,00	-0,149	0,000	-371,603
			7,6500	0,00	213,63	0,00	-0,149	0,000	-467,934
LANTAI 1	B36	COMB17	0,3500	0,00	-209,39	0,00	-0,059	0,000	-446,303
			0,8063	0,00	-204,00	0,00	-0,059	0,000	-351,909
			1,2625	0,00	-196,22	0,00	-0,059	0,000	-260,519
			1,7188	0,00	-186,05	0,00	-0,059	0,000	-173,225
			2,1750	0,00	-173,84	0,00	-0,059	0,000	-91,095
			2,6313	0,00	-163,11	0,00	-0,059	0,000	-14,318
			3,0875	0,00	-154,78	0,00	-0,059	0,000	58,110
			3,5438	0,00	-148,83	0,00	-0,059	0,000	127,280
			4,0000	0,00	-145,27	0,00	-0,059	0,000	194,280
			4,0000	0,00	1,57	0,00	-0,059	0,000	194,280
			4,4563	0,00	5,13	0,00	-0,059	0,000	192,840
			4,9125	0,00	11,09	0,00	-0,059	0,000	189,232
			5,3688	0,00	19,42	0,00	-0,059	0,000	182,365
			5,8250	0,00	30,14	0,00	-0,059	0,000	171,149
			6,2813	0,00	42,35	0,00	-0,059	0,000	154,579
			6,7375	0,00	52,52	0,00	-0,059	0,000	132,846
			7,1938	0,00	60,30	0,00	-0,059	0,000	107,018
			7,6500	0,00	65,69	0,00	-0,059	0,000	78,184
LANTAI 1	B36	COMB18	0,3500	0,00	-61,70	0,00	0,014	0,000	86,632
			0,8063	0,00	-56,31	0,00	0,014	0,000	113,643
			1,2625	0,00	-48,53	0,00	0,014	0,000	137,649
			1,7188	0,00	-38,36	0,00	0,014	0,000	157,560
			2,1750	0,00	-26,15	0,00	0,014	0,000	172,307
			2,6313	0,00	-15,42	0,00	0,014	0,000	181,700
			3,0875	0,00	-7,09	0,00	0,014	0,000	186,745
			3,5438	0,00	-1,14	0,00	0,014	0,000	188,532
			4,0000	0,00	2,42	0,00	0,014	0,000	188,149
			4,0000	0,00	149,26	0,00	0,014	0,000	188,149
			4,4563	0,00	152,82	0,00	0,014	0,000	119,326
			4,9125	0,00	158,77	0,00	0,014	0,000	48,334
			5,3688	0,00	167,11	0,00	0,014	0,000	-25,916
			5,8250	0,00	177,83	0,00	0,014	0,000	-104,515
			6,2813	0,00	190,04	0,00	0,014	0,000	-188,468
			6,7375	0,00	200,21	0,00	0,014	0,000	-277,584
			7,1938	0,00	207,99	0,00	0,014	0,000	-370,796
			7,6500	0,00	213,38	0,00	0,014	0,000	-467,013

ETABS v9.0.0 File:SUDI MAMPIR Units:KN-m Juli 21, 2010 16:01 PAGE 2

SUPPORT REACTIONS

STORY	POINT	LOAD	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
BASE	20	DL	21,53	-43,74	1772,22	0,000	0,000	0,002
BASE	20	LL	4,30	-8,33	362,19	0,000	0,000	0,000
BASE	20	EX	-250,03	1,47	608,31	0,000	0,000	-1,264
BASE	20	EY	-0,04	-265,30	-685,70	0,000	0,000	-0,163
BASE	20	COMB1	30,14	-61,24	2481,11	0,000	0,000	0,003
BASE	20	COMB2	32,72	-65,82	2706,17	0,000	0,000	0,002
BASE	20	COMB3	-219,91	-138,95	2891,45	0,000	0,000	-1,310
BASE	20	COMB4	-219,89	20,24	3302,87	0,000	0,000	-1,213
BASE	20	COMB5	280,16	-141,88	1674,84	0,000	0,000	1,217
BASE	20	COMB6	280,18	17,30	2086,25	0,000	0,000	1,315
BASE	20	COMB7	-44,91	-325,69	1985,65	0,000	0,000	-0,540
BASE	20	COMB8	-44,84	204,92	3357,05	0,000	0,000	-0,214
BASE	20	COMB9	105,11	-326,57	1620,66	0,000	0,000	0,219
BASE	20	COMB10	105,18	204,04	2992,06	0,000	0,000	0,544
BASE	20	COMB11	-230,67	-117,49	1997,60	0,000	0,000	-1,311
BASE	20	COMB12	-230,64	41,69	2409,02	0,000	0,000	-1,213
BASE	20	COMB13	269,40	-120,43	780,98	0,000	0,000	1,217
BASE	20	COMB14	269,42	38,75	1192,40	0,000	0,000	1,315
BASE	20	COMB15	-55,67	-304,23	1091,80	0,000	0,000	-0,540
BASE	20	COMB16	-55,60	226,38	2463,19	0,000	0,000	-0,214
BASE	20	COMB17	94,35	-305,11	726,81	0,000	0,000	0,218
BASE	20	COMB18	94,42	225,49	2098,21	0,000	0,000	0,544

Tabel 13.3.2

Momen di dalam pelat persegi yang menumpu pada keempat tepinya akibat beban terbagi rata

		1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	>2,5
I																		
	$(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	44	52	59	66	73	78	84	88	93	97	100	103	106	108	110	112	125
II																		
	$(M_{lx}) = -$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	36	42	46	50	53	56	58	59	60	61	62	62	62	63	63	63	63
III																		
	$(M_{lx}) = -$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	48	55	61	67	71	76	79	82	84	86	88	89	90	91	92	92	94
IVA																		
	$(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	22	28	34	41	48	55	62	68	74	80	85	89	93	97	100	103	125
IVB																		
	$(M_{lx}) = -$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	51	57	62	67	70	73	75	77	78	79	79	79	79	79	79	79	75
VA																		
	$(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	31	38	45	53	59	66	72	78	83	88	92	96	99	102	105	108	125
VB																		
	$(M_{lx}) = -$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	60	65	69	73	75	77	78	79	79	80	80	80	80	79	79	79	75
VIA																		
	$(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	60	66	71	76	79	82	85	87	88	89	90	91	91	92	92	93	94
VIB																		
	$(M_{lx}) = -$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{lx}) = 0,001 q l_x^2 X$ $(M_{ly}) = 0,001 q l_y^2 X$	31	30	28	27	25	24	22	21	20	19	18	17	17	16	16	15	12

$\frac{1}{2} l_x$  = Tentak bebas

$\frac{1}{2} l_y$  = Menerus atau terjepit elastis

TABEL PENULANGAN BALOK

Penulangan Lentur Balok Portal M

Lantai	Balok	Posisi	$f_y$	$b$ (mm)	$h$ (mm)	Tul. Lentur (mm)	Sengkang (mm)	$\rho_{maks}$	$\rho_{min}$	$M_u$ (kNm)	$\mu$ pakat	$\rho$	$\rho$ yg dipakai	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$n$	$A_s$ yg dipakai (mm <sup>2</sup> )	Tul. D25 Atas Bawah
Atap	B32	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	236,382	236,38	0,0068	0,0068	1468,7476	2,99	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	57,612	57,61	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	182,405	182,41	0,0052	0,0052	1114,9082	2,27	1472,6216	3
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	3,201	59,10	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B33	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	240,672	240,67	0,0070	0,0070	1497,4114	3,05	1963,4954	4
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	60,172	60,17	0,0017	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	179,185	179,19	0,0051	0,0051	1094,1831	2,23	1472,6216	3
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	0,537	60,17	0,0017	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B34	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	106,535	106,54	0,0030	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	67,520	67,52	0,0019	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	10,584	16,88	0,0005	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	10,328	26,63	0,0007	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
4	B35	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	103,823	103,82	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	68,718	68,72	0,0019	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	11,223	17,18	0,0005	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	9,866	25,96	0,0007	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B36	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	242,123	242,12	0,0070	0,0070	1507,1250	3,07	1963,4954	4
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	61,423	61,42	0,0017	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	179,548	179,55	0,0051	0,0051	1096,5174	2,23	1472,6216	3
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	0,001	60,53	0,0017	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B37	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	235,396	235,40	0,0068	0,0068	1462,1713	2,98	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	56,843	56,84	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	170,249	170,25	0,0048	0,0048	1036,8842	2,11	1472,6216	3
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	0,000	58,85	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B38	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	236,873	236,87	0,0068	0,0068	1472,0241	3,00	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	64,347	64,35	0,0018	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	182,502	182,50	0,0052	0,0052	1115,5332	2,27	1472,6216	3
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	0,012	59,22	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
4	B32	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	406,982	406,98	0,0125	0,0125	2680,7691	5,46	2945,2431	6
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	125,845	125,85	0,0035	0,0035	756,7243	1,54	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	299,632	299,63	0,0088	0,0088	1900,0919	3,87	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	3,045	101,75	0,0028	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B33	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	411,682	411,68	0,0126	0,0126	2716,5483	5,53	2945,2431	6
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	124,135	124,14	0,0035	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	299,044	299,04	0,0088	0,0088	1895,9920	3,86	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	1,690	102,92	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B34	Tump -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	208,430	208,43	0,0060	0,0060	1283,9699	2,62	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	168,720	168,72	0,0048	0,0048	1027,1117	2,09	1472,6216	3
		Lap +	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	52,542	52,54	0,0014	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	25	10	0,0203	0,0035	54,185	54,19	0,0015	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2



Penulangan Lentur Balok Portal M (lanjutan)

Lantai	Balok	Posisi	$f_c$	$b$ (mm)	$h$ (mm)	Tul. Lentur (mm)	Sengkang (mm)	$\rho_{maks}$	$\rho_{min}$	$M_u$ (kNm)	$\mu$ pakai	$\rho$	$\rho$ yg dipakai	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$n$	$A_s$ yg dipakai (mm <sup>2</sup> )	Tul. D25 Atas Bawah
3	B35	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	210,234	210,23	0,0060	0,0060	1295,7936	2,64	1472,6216	3
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	134,737	134,74	0,0038	0,0038	812,2345	1,65	981,7477	2
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	35,161	35,16	0,0010	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	23,676	52,56	0,0014	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B36	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	413,390	413,39	0,0127	0,0127	2729,5871	5,56	2945,2431	6
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	127,436	127,44	0,0036	0,0036	766,6352	1,56	981,7477	2
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	298,663	298,66	0,0088	0,0088	1893,3363	3,86	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,008	103,35	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B37	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	408,432	408,43	0,0125	0,0125	2691,7918	5,48	2945,2431	6
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	124,331	124,33	0,0035	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	290,857	290,86	0,0086	0,0086	1839,0892	3,75	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,000	102,11	0,0028	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
3	B38	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	407,102	407,10	0,0125	0,0125	2681,6808	5,46	2945,2431	6
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	132,043	132,04	0,0037	0,0037	795,3860	1,62	981,7477	2
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	299,633	299,63	0,0088	0,0088	1900,0989	3,87	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,015	101,78	0,0028	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B32	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	494,190	494,19	0,0157	0,0157	3370,5013	6,87	3436,1170	7
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	209,242	209,24	0,0060	0,0060	1289,2902	2,63	1472,6216	3
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	300,610	300,61	0,0089	0,0089	1906,9150	3,88	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	5,553	123,55	0,0035	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B33	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	489,957	489,96	0,0155	0,0155	3335,6636	6,80	3436,1170	7
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	197,234	197,23	0,0056	0,0056	1210,8962	2,47	1472,6216	3
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	299,030	299,03	0,0088	0,0088	1895,8944	3,86	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	3,056	122,49	0,0034	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
3	B34	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	337,138	337,14	0,0101	0,0101	2165,3590	4,41	2454,3693	5
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	285,959	285,96	0,0084	0,0084	1805,2072	3,68	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	88,725	88,73	0,0025	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	88,686	88,69	0,0025	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B35	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	339,517	339,52	0,0102	0,0102	2182,4417	4,45	2454,3693	5
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	297,658	297,66	0,0088	0,0088	1886,3349	3,84	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	53,993	74,41	0,0021	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	44,524	84,88	0,0023	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2



TABEL PENULANGAN BALOK

Penulangan Lentur Balok Portal M (lanjutan)

Lantai	Balok	Posisi	$f_c$	$f_s$	$b$ (mm)	$h$ (mm)	Tul. Lentur (mm)	Sengkang (mm)	$\rho_{maks}$	$\rho_{min}$	$M_u$ (kNm)	$\mu$ pakai	$\rho$	$\rho$ yg dipakai	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$n$	$A_s$ yg dipakai (mm <sup>2</sup> )	Tul. D25 Atas/Bawah
2	B36	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	491,250	491,25	0,0156	0,0156	3346,2891	6,82	3436,1170	7
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	203,809	203,81	0,0058	0,0058	1253,7461	2,55	1472,6216	3
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	298,937	298,94	0,0088	0,0088	1895,2461	3,86	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,018	122,81	0,0034	0,0034	752,5000	1,53	981,7477	2
	B37	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	487,907	487,91	0,0154	0,0154	3318,8459	6,76	3436,1170	7
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	203,139	203,14	0,0058	0,0058	1249,3714	2,55	1472,6216	3
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	290,544	290,54	0,0085	0,0085	1836,9205	3,74	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,153	121,98	0,0034	0,0034	752,5000	1,53	981,7477	2
	B38	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	493,922	493,92	0,0157	0,0157	3368,2911	6,86	3436,1170	7
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	220,366	220,37	0,0063	0,0063	1362,4581	2,78	1472,6216	3
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	300,721	300,72	0,0089	0,0089	1907,6898	3,89	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,030	123,48	0,0035	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B32	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	573,959	573,96	0,0189	0,0189	4057,7526	8,27	4417,8647	9
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	298,022	298,02	0,0088	0,0088	1888,8701	3,85	1963,4954	4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	298,574	298,57	0,0088	0,0088	1892,7161	3,86	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	7,705	143,49	0,0040	0,0040	867,1606	1,77	981,7477	2
	B33	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	561,434	561,43	0,0184	0,0184	3945,6610	8,04	4417,8647	9
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	275,282	275,28	0,0081	0,0081	1731,7595	3,53	1963,4954	4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	297,595	297,60	0,0088	0,0088	1885,8962	3,84	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	4,506	140,36	0,0039	0,0039	847,4783	1,73	981,7477	2
	B34	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	462,233	462,23	0,0145	0,0145	3111,1044	6,34	3436,1170	7
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	408,549	408,55	0,0125	0,0125	2692,6818	5,49	2945,2431	6
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	243,570	243,57	0,0071	0,0071	1516,8213	3,09	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	130,493	130,49	0,0037	0,0037	785,7043	1,60	981,7477	2
	B35	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	465,660	465,66	0,0146	0,0146	3138,5327	6,39	3436,1170	7
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	426,416	426,42	0,0132	0,0132	2829,6778	5,76	2945,2431	6
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	77,426	106,60	0,0030	0,0030	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	64,086	116,42	0,0032	0,0032	752,5000	1,54	981,7477	2
	B36	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	563,108	563,11	0,0184	0,0184	3960,5449	8,07	4417,8647	9
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	285,306	285,31	0,0084	0,0084	1800,6991	3,67	1963,4954	4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	297,421	297,42	0,0088	0,0088	1884,6845	3,84	1963,4954	4
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,027	140,78	0,0040	0,0040	850,1068	1,73	981,7477	2

Penulangan Lentur Balok Portal M (lanjutan)

Lantai	Balok	Posisi	$f_c$	$b$ (mm)	$h$ (mm)	Tul. Lentur (mm)	Sengkang (mm)	$\rho_{maks}$	$\rho_{min}$	$M_u$ (kNm)	Mu pakai	$\rho$	$\rho$ yg dipakai	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$n$	$A_s$ yg dipakai (mm <sup>2</sup> )	Tul. D25 Atas/Bawah
1	B37	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	562,881	562,88	0,0184	0,0184	3958,5248	8,06	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	287,488	287,49	0,0084	0,0084	1815,7713	3,70	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	290,667	290,67	0,0085	0,0085	1837,7727	3,74	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,428	140,72	0,0040	0,0040	849,7503	1,73	981,7477	2
	B38	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	573,475	573,48	0,0189	0,0189	4053,3894	8,26	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	313,279	313,28	0,0093	0,0093	1995,7485	4,07	2454,3693	5
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	298,692	298,69	0,0088	0,0088	1893,5385	3,86	1963,4954	4
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,044	143,37	0,0040	0,0040	866,3993	1,77	981,7477	2
	B32	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	593,787	593,79	0,0197	0,0197	4238,7773	8,64	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	281,027	281,03	0,0082	0,0082	1771,2103	3,61	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	332,625	332,63	0,0099	0,0099	2133,0392	4,35	2454,3693	5
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	3,799	148,45	0,0042	0,0042	898,3944	1,83	981,7477	2
	B33	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	584,861	584,86	0,0193	0,0193	4156,7269	8,47	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	266,488	266,49	0,0078	0,0078	1671,6806	3,41	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	331,107	331,11	0,0099	0,0099	2122,1933	4,32	2454,3693	5
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	3,070	146,22	0,0041	0,0041	884,3224	1,80	981,7477	2
	B34	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	479,533	479,53	0,0151	0,0151	3250,5072	6,62	3436,1170	7
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	419,956	419,96	0,0129	0,0129	2779,8948	5,66	2945,2431	6
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	146,048	146,05	0,0041	0,0041	883,2684	1,80	981,7477	2
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	133,543	133,54	0,0037	0,0037	804,7639	1,64	981,7477	2
	B35	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	483,485	483,49	0,0153	0,0153	3282,6873	6,69	3436,1170	7
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	431,973	431,97	0,0134	0,0134	2872,7338	5,85	2945,2431	6
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	74,787	107,99	0,0030	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	63,044	120,87	0,0034	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B36	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	584,139	584,14	0,0193	0,0193	4150,1305	8,45	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	272,598	272,60	0,0080	0,0080	1713,3835	3,49	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	331,157	331,16	0,0099	0,0099	2122,5503	4,32	2454,3693	5
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,017	146,03	0,0041	0,0041	883,1849	1,80	981,7477	2
	B37	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	581,387	581,39	0,0192	0,0192	4125,0423	8,40	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	275,668	275,67	0,0081	0,0081	1734,4051	3,53	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	324,141	324,14	0,0096	0,0096	2072,5835	4,22	2454,3693	5
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,010	145,35	0,0041	0,0041	878,8506	1,79	981,7477	2
	B38	Tump -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	593,191	593,19	0,0197	0,0197	4233,2695	8,62	4417,8647	9
		Tump +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	288,604	288,60	0,0085	0,0085	1823,4892	3,71	1963,4954	4
		Lap +	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	332,841	332,84	0,0099	0,0099	2134,5835	4,35	2454,3693	5
		Lap -	25	400	600	25	10	0,0203	0,0035	0,022	148,30	0,0042	0,0042	897,4542	1,83	981,7477	2

Penulangan Lentur Balok Portal 11

Lantai	Balok	Posisi	$f_y$	$f_c$	$b$ (mm)	$h$ (mm)	Tul. Lentur (mm)	Sengkang (mm)	$\rho_{maks}$	$\rho_{min}$	$M_u$ (kNm)	$\mu$ pakat	$\mu$	$\rho$ yg dipakai	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$n$	$A_s$ yg dipakai (mm <sup>2</sup> )	Tul. D25 Atas Bawah
Atap	B13	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	107,563	107,56	0,0030	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	71,213	71,21	0,0020	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	27,633	27,63	0,0008	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	9,817	26,89	0,0007	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B14	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	164,164	164,16	0,0046	0,0046	998,0467	2,03	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	78,5	78,50	0,0022	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	82,421	82,42	0,0023	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	7,531	41,04	0,0011	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B15	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	104,627	104,63	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	59,567	59,57	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	25,205	25,21	0,0007	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	13,794	26,16	0,0007	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
4	B13	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	227,027	227,03	0,0065	0,0065	1406,5265	2,87	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	171,443	171,44	0,0049	0,0049	1044,5220	2,13	1472,6216	3
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	49,469	49,47	0,0014	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	17,981	56,76	0,0016	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B14	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	280,081	280,08	0,0082	0,0082	1764,7030	3,60	1963,4954	4
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	141,821	141,82	0,0040	0,0040	856,6667	1,75	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	126,882	126,88	0,0035	0,0035	763,1831	1,55	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	54,304	70,02	0,0019	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B15	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	199,256	199,26	0,0057	0,0057	1224,0546	2,49	1472,6216	3
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	155,298	155,30	0,0044	0,0044	941,7169	1,92	981,7477	2
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	40,708	40,71	0,0011	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	30,419	49,81	0,0014	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
3	B13	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	345,626	345,63	0,0104	0,0104	2226,4536	4,54	2454,3693	5
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	297,66	297,66	0,0088	0,0088	1886,3488	3,84	1963,4954	4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	72,356	74,42	0,0021	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	39,345	86,41	0,0024	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
	B14	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	346,939	346,94	0,0104	0,0104	2235,9405	4,56	2454,3693	5
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	209,528	209,53	0,0060	0,0060	1291,1647	2,63	1472,6216	3
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	122,005	122,01	0,0034	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	16,213	86,73	0,0024	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2

Penulangan Lentur Balok Portal 11 (lanjutan)

Lantai	Balok	Posisi	$f_c$	$f_s$	b (mm)	h (mm)	Tul. Lentur (mm)	Sengkang (mm)	$\rho_{maks}$	$\rho_{min}$	$M_u$ (kNm)	Mu pakai	$\rho$	$\rho$ yg dipakai	A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	n	A <sub>s</sub> yg dipakai (mm <sup>2</sup> )	Tul. D25 Atas	Tul. D25 Bawah
2	B15	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	336,743	336,74	0,0101	0,0101	2162,5257	4,41	2454,3693	5	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	274,331	274,33	0,0080	0,0080	1725,2445	3,51	1963,4954		4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	63,374	68,58	0,0019	0,0035	752,5000	1,53	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	51,72	84,19	0,0023	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	
	B13	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	468,899	468,90	0,0147	0,0147	3164,5401	6,45	3436,1170	7	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	430,12	430,12	0,0133	0,0133	2858,3526	5,82	2945,2431		6
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	95,76	107,53	0,0030	0,0035	752,5000	1,53	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	60,315	117,22	0,0033	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	
	B14	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	413,365	413,37	0,0127	0,0127	2729,3961	5,56	2945,2431	6	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	281,376	281,38	0,0082	0,0082	1773,6120	3,61	1963,4954		4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	125,642	125,64	0,0035	0,0035	755,4604	1,54	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	21,664	103,34	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	
1	B15	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	461,394	461,39	0,0144	0,0144	3104,4032	6,32	3436,1170	7	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	409,517	409,52	0,0126	0,0126	2700,0488	5,50	2945,2431		6
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	87,028	102,38	0,0028	0,0035	752,5000	1,53	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	73,809	115,35	0,0032	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	
	B13	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	445,134	445,13	0,0138	0,0138	2975,5818	6,06	3436,1170	7	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	415,249	415,25	0,0128	0,0128	2743,8009	5,59	2945,2431		6
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	92,371	103,81	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	50,352	111,28	0,0031	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	
	B14	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	415,974	415,97	0,0128	0,0128	2749,3505	5,60	2945,2431	6	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	268,498	268,50	0,0078	0,0078	1685,3798	3,43	1963,4954		4
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	132,829	132,83	0,0037	0,0037	800,2990	1,63	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	20,662	103,99	0,0029	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	
	B15	Tump -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	438,218	438,22	0,0136	0,0136	2921,3809	5,95	2945,2431	6	
		Tump +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	399,861	399,86	0,0122	0,0122	2626,8372	5,35	2945,2431		6
		Lap +	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	83,746	99,97	0,0028	0,0035	752,5000	1,53	981,7477		2
		Lap -	25	400	400	600	25	10	0,0203	0,0035	65,996	109,55	0,0031	0,0035	752,5000	1,53	981,7477	2	



Momen Kapasitas Positif Tumpuan Balok Portal M

Lt	Balok	Tol. Lentur (mm)	b (mm)	h (mm)	b <sub>e</sub> (mm)	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>	A <sub>s</sub> ' mm <sup>2</sup>	d mm	d' mm	A	B	C	c mm	a mm	f <sub>s</sub> ' MPa	M <sub>kap+</sub> kNm
ATAP	B32	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	537,5	63,5629	26010,00	1144325,12	97697641,05	43,1179	36,6503	-284,4973	236,8487
	B33	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	537,5	63,3919	26010,00	1438849,14	116105410,51	44,6518	37,9540	-251,8176	237,7650
	B34	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	537,5	63,3108	15353,13	479092,88	55193855,94	46,3523	39,3995	-219,5162	217,2496
	B35	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	537,5	63,3108	15353,13	479092,88	55193855,94	46,3523	39,3995	-219,5162	217,2496
	B36	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	537,5	63,3919	26010,00	1438849,14	116105410,51	44,6518	37,9540	-251,8176	237,7650
	B37	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	537,5	63,5629	26010,00	1144325,12	97697641,05	43,1179	36,6503	-284,4973	236,8487
	B38	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	537,5	63,5629	26010,00	1144325,12	97697641,05	43,1179	36,6503	-284,4973	236,8487
	B32	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	2027898,06	152920949,42	47,0343	39,9792	-205,8990	239,0983
4	B33	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	2027898,06	152920949,42	47,0343	39,9792	-205,8990	239,0983
	B34	25	400	600	850	1472,6216	1943,8605	537,5	63,1061	15353,13	577267,65	73601625,40	52,9453	45,0035	-115,1459	312,4474
	B35	25	400	600	850	981,7477	1943,8605	537,5	63,1061	15353,13	577267,65	73601625,40	52,9453	45,0035	-115,1459	312,4474
	B36	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	2027898,06	152920949,42	47,0343	39,9792	-205,8990	239,0983
	B37	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	2027898,06	152920949,42	47,0343	39,9792	-205,8990	239,0983
	B38	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	2027898,06	152920949,42	47,0343	39,9792	-205,8990	239,0983
	B32	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	537,5	73,9492	26010,00	2126072,83	200781150,01	56,0305	47,6259	-191,8819	346,1202
	B33	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	537,5	73,9492	26010,00	2126072,83	200781150,01	56,0305	47,6259	-191,8819	346,1202
3	B34	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,5	62,9027	15353,13	969966,73	110417164,31	58,9082	50,0720	-40,6847	406,9955
	B35	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,5	62,9027	15353,13	969966,73	110417164,31	58,9082	50,0720	-40,6847	406,9955
	B36	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	537,5	73,9492	26010,00	2126072,83	200781150,01	56,0305	47,6259	-191,8819	346,1202
	B37	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	537,5	73,9492	26010,00	2126072,83	200781150,01	56,0305	47,6259	-191,8819	346,1202
	B38	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	537,5	73,9492	26010,00	2126072,83	200781150,01	56,0305	47,6259	-191,8819	346,1202
	B32	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B33	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B34	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
2	B35	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
	B36	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B37	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B38	25	400	600	1440	2454,3693	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	232422,37	252322904,49	63,4947	53,9705	-121,6190	534,2687
	B32	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B33	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B34	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
	B35	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
1	B36	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B37	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B38	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B32	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
	B33	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
	B34	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B35	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139
	B36	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	537,5	76,3650	26010,00	2518771,91	252322904,49	61,3324	52,1325	-147,0608	442,4139

Momen Kapasitas Positif Tumpuan Balok Portal 11

Lt	Balok	Tul. Lintang (mm)	b (mm)	h (mm)	b <sub>e</sub> (mm)	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>	A <sub>s</sub> ' mm <sup>2</sup>	d mm	d' mm	A	B	C	c mm	a mm	f <sub>s</sub> MPa	M <sub>kap+</sub> kNm
Atap	B13	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	537,5	63,3108	15353,13	479092,88	55193855,94	46,3523	39,3995	-219,5162	217,2496
	B14	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	537,5	63,5629	26010,00	1144325,12	97697641,05	43,1179	36,6503	-284,4973	236,8487
	B15	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	537,5	63,3108	15353,13	479092,88	55193855,94	46,3523	39,3995	-219,5162	217,2496
4	B13	25	400	600	850	1472,6216	1943,8605	537,5	63,1061	15353,13	577267,65	73601625,40	52,9453	45,0035	-115,1459	312,4474
	B14	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	537,5	63,3919	26010,00	1438849,44	116105410,51	44,6518	37,9540	-251,8176	237,7650
	B15	25	400	600	850	981,7477	1943,8605	537,5	63,1061	15353,13	773617,19	73601625,40	48,4853	41,2125	-180,9298	217,9310
3	B13	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,5	62,9027	15353,13	969966,73	110417164,31	58,9082	50,0720	-40,6847	406,9955
	B14	25	400	600	1440	1472,6216	3543,4547	537,5	63,2684	26010,00	1537024,21	134513179,97	48,2003	40,9702	-187,5686	332,9824
	B15	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,5	62,9027	15353,13	969966,73	110417164,31	58,9082	50,0720	-40,6847	406,9955
2	B13	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
	B14	25	400	600	1440	1963,4954	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	1635198,98	152920949,42	51,4358	43,7204	-136,9366	427,8067
	B15	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
1	B13	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	537,5	75,4342	14901,56	1150608,31	175664116,74	76,6267	65,1327	9,3373	593,3074
	B14	25	400	600	1440	1963,4954	4034,3286	537,5	63,1749	26010,00	1635198,98	152920949,42	51,4358	43,7204	-136,9366	427,8067
	B15	25	400	600	825	2945,2431	3390,3021	537,5	62,8282	14901,56	856084,00	127803916,16	68,2375	58,0018	47,5628	593,6066

Momen Kapasitas Negatif Tumpuan Balok Portal M

Id	Balok	Tul. Lentur (mm)	b (mm)	h (mm)	b <sub>s</sub> (mm)	As' (mm <sup>2</sup> )	As (mm <sup>2</sup> )	d (mm)	d' (mm)	A	B	C	c (mm)	a (mm)	f <sub>s</sub> (MPa)	M <sub>kap</sub> (kNm)
ATAP	B32	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	536,4371	33,5629	7225	-435634,1814	37441610,0102	108,1933	91,9643	247,5039	498,2889
	B33	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	536,6081	63,3919	7225	-631983,7222	37340933,9119	127,8853	108,7025	302,5838	586,1655
	B34	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	536,6892	63,3108	7225	7853,9816	37293145,9054	71,3034	60,6079	67,2554	292,1290
	B35	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	536,6892	63,3108	7225	7853,9816	37293145,9054	71,3034	60,6079	67,2554	292,1290
	B36	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	536,6081	63,3919	7225	-631983,7222	37340933,9119	127,8853	108,7025	302,5838	586,1655
	B37	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	536,4371	63,5629	7225	-435634,1814	37441610,0102	108,1933	91,9643	247,5039	498,2889
	B38	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	536,4371	63,5629	7225	-435634,1814	37441610,0102	108,1933	91,9643	247,5039	498,2889
	B32	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-1024682,8040	37213079,8404	171,8041	146,0335	379,3712	752,1277
4	B33	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-1024682,8040	37213079,8404	171,8041	146,0335	379,3712	752,1277
	B34	25	400	600	850	1472,6216	1943,8605	536,8939	63,1061	7225	106028,7521	55758807,1189	80,8175	68,6949	131,4920	385,1834
	B35	25	400	600	850	981,7477	1943,8605	536,8939	63,1061	7225	-188495,5592	37172538,0793	85,9498	73,0573	159,4678	384,8952
	B36	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-1024682,8040	37213079,8404	171,8041	146,0335	379,3712	752,1277
	B37	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-1024682,8040	37213079,8404	171,8041	146,0335	379,3712	752,1277
	B38	25	400	600	1440	981,7477	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-1024682,8040	37213079,8404	171,8041	146,0335	379,3712	752,1277
	B32	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
	B33	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
3	B34	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,0973	62,9027	7225	7853,9816	74105479,4034	100,7339	85,6238	225,3334	569,5452
	B35	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,0973	62,9027	7225	7853,9816	74105479,4034	100,7339	85,6238	225,3334	569,5452
	B36	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
	B37	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
	B38	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
	B32	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B33	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B34	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
2	B35	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
	B36	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B37	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B38	25	400	600	1440	2454,3693	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-730158,4927	112456725,9147	185,1340	157,3639	352,5090	982,1384
	B32	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B33	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B34	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
	B35	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
1	B36	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B37	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B38	25	400	600	1440	1963,4954	5506,9501	523,6350	76,3650	7225	-1024682,8040	89965380,7317	203,1262	172,6573	374,4309	970,6150
	B32	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
	B33	25	400	600	1440	1472,6216	4525,2024	526,0508	73,9492	7225	-926508,0335	65339541,1525	178,8121	151,9902	351,8649	815,6973
	B34	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	536,6892	63,3108	7225	7853,9816	37293145,9054	71,3034	60,6079	67,2554	292,1290
	B35	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	536,6892	63,3108	7225	7853,9816	37293145,9054	71,3034	60,6079	67,2554	292,1290
	B36	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	536,6081	63,3919	7225	-631983,7222	37340933,9119	127,8853	108,7025	302,5838	586,1655

Momen Kapasitas Negatif Tumpuan Balok Portal 11

Lt	Balok	Tul. Lengk. (mm)	b (mm)	h (mm)	b <sub>c</sub> (mm)	As' (mm <sup>2</sup> )	As (mm <sup>2</sup> )	d (mm)	d' (mm)	A (mm <sup>2</sup> )	B (mm <sup>2</sup> )	C (mm <sup>2</sup> )	c (mm)	a (mm)	f <sub>s</sub> (MPa)	Mikap (kNm)
Atap	B13	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	536,6892	63,3108	7225	7853,9816	37293145,9054	71,3034	60,6079	67,2554	292,1290
	B14	25	400	600	1440	981,7477	2561,7070	536,4371	63,5629	7225	-435634,1814	37441610,0102	108,1933	91,9643	247,5039	498,2889
	B15	25	400	600	850	981,7477	1452,9866	536,6892	63,3108	7225	7853,9816	37293145,9054	71,3034	60,6079	67,2554	292,1290
4	B13	25	400	600	850	1472,6216	1943,8605	536,8939	63,1061	7225	106028,7521	55758807,1189	80,8175	68,6949	131,4920	385,1834
	B14	25	400	600	1440	981,7477	3052,5809	536,6081	63,3919	7225	-631983,7222	37340933,9119	127,8853	108,7025	302,5838	586,1655
	B15	25	400	600	850	981,7477	1943,8605	536,8939	63,1061	7225	-188495,5592	37172538,0793	85,9498	73,0573	159,4678	384,8952
3	B13	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,0973	62,9027	7225	7853,9816	74105479,4034	100,7339	85,6238	225,3334	569,5452
	B14	25	400	600	1440	1472,6216	3543,4547	536,7316	63,2684	7225	-533808,9518	55902226,6210	132,3463	112,4944	313,1691	677,7919
	B15	25	400	600	850	1963,4954	2925,6082	537,0973	62,9027	7225	7853,9816	74105479,4034	100,7339	85,6238	225,3334	569,5452
2	B13	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
	B14	25	400	600	1440	1963,4954	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-435634,1814	74426159,6809	136,0254	115,6216	321,3392	769,6160
	B15	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
1	B13	25	400	600	825	2945,2431	3881,1759	524,5658	75,4342	7225	214675,4980	133303292,6386	121,7854	103,5176	228,3583	718,0954
	B14	25	400	600	1440	1963,4954	4034,3286	536,8251	63,1749	7225	-435634,1814	74426159,6809	136,0254	115,6216	321,3392	769,6160
	B15	25	400	600	825	2945,2431	3390,3021	537,1718	62,8282	7225	411025,0389	111026568,0888	98,7406	83,9295	218,2230	658,1513



Tabel Perhitungan Tulangan Geser Portal M

Lantai	Balok	dimensi		diam. Sengkang	Ln m	V <sub>g</sub> KNm	M <sub>int</sub> KNm	M <sub>int</sub> KNm	M <sub>int</sub> KNm	V <sub>u1</sub> KNm	V <sub>u2</sub> KNm	Sendi Plastis			Luar Sendi Plastis		
		b	h									Vu	Vs	dipasang	Vu	Vs	dipasang
ATAP	B32	400	600	10	7,4	133,794	236,8487	498,2889	233,1369	-34,4511	213,7006	105,7675	2	P 10 -	100	189,7443	73,8257 2 P 10 - 100
	B33	400	600	10	7,4	133,152	237,7650	586,1655	244,4940	-21,8100	225,1509	121,0346	2	P 10 -	100	201,3095	89,2460 2 P 10 - 100
	B34	400	600	10	3,4	38,602	217,2496	292,1290	188,4192	111,2152	176,2142	55,7856	2	P 10 -	100	161,1708	35,7277 2 P 10 - 100
	B35	400	600	10	3,4	38,266	217,2496	292,1290	188,0832	111,5512	175,9844	55,4793	2	P 10 -	100	161,0720	35,5959 2 P 10 - 100
	B36	400	600	10	7,4	133,586	237,7650	586,1655	244,9280	-22,2440	225,5219	121,5292	2	P 10 -	100	201,6028	89,6370 2 P 10 - 100
	B37	400	600	10	7,4	130,746	236,8487	498,2889	230,0889	-31,4031	211,0954	102,2939	2	P 10 -	100	187,6848	71,0798 2 P 10 - 100
	B38	400	600	10	7,4	133,696	236,8487	498,2889	233,0389	-34,3531	213,6169	105,6558	2	P 10 -	100	189,6781	73,7374 2 P 10 - 100
	B32	400	600	10	7,4	202,122	239,0983	752,1277	336,0715	-68,1725	306,7091	229,7789	3	P 10 -	100	270,5184	181,5245 2 P 10 - 100
4	B33	400	600	10	7,4	202,798	239,0983	752,1277	336,7475	-68,8485	307,2869	230,5493	3	P 10 -	100	270,9751	182,1335 2 P 10 - 100
	B34	400	600	10	3,4	42,168	312,4474	385,1834	247,3535	163,0175	234,0210	132,8613	2	P 10 -	100	217,5879	110,9505 2 P 10 - 100
	B35	400	600	10	3,4	47,546	217,9310	384,8952	224,8478	129,7558	209,8149	100,5865	2	P 10 -	100	191,2859	75,8813 2 P 10 - 100
	B36	400	600	10	7,4	203,204	239,0983	752,1277	337,1535	-69,2545	307,6340	231,0120	3	P 10 -	100	271,2495	182,4993 2 P 10 - 100
	B37	400	600	10	7,4	200,814	239,0983	752,1277	334,7635	-66,8645	305,5912	228,2882	3	P 10 -	100	269,6346	180,3461 2 P 10 - 100
	B38	400	600	10	7,4	202,086	239,0983	752,1277	336,0355	-68,1365	306,6784	229,7378	3	P 10 -	100	270,4941	181,4921 2 P 10 - 100
	B32	400	600	10	7,4	203,364	346,1202	815,6973	360,3664	-46,3616	330,8236	261,9315	3	P 10 -	100	294,4105	213,3806 3 P 10 - 100
	B33	400	600	10	7,4	203,432	346,1202	815,6973	360,4344	-46,4296	330,8817	262,0090	3	P 10 -	100	294,4564	213,4419 3 P 10 - 100
3	B34	400	600	10	3,4	39,014	406,9955	569,5452	326,2318	248,2038	313,8955	239,3620	3	P 10 -	100	298,6925	219,0901 3 P 10 - 100
	B35	400	600	10	3,4	47,816	406,9955	569,5452	335,0338	239,4018	319,9155	247,3874	3	P 10 -	100	301,2814	222,5418 3 P 10 - 100
	B36	400	600	10	7,4	203,638	346,1202	815,6973	360,6404	-46,6356	331,0578	262,2437	3	P 10 -	100	294,5956	213,6275 3 P 10 - 100
	B37	400	600	10	7,4	200,778	346,1202	815,6973	357,7804	-43,7756	328,6133	258,9844	3	P 10 -	100	292,6632	211,0509 3 P 10 - 100
	B38	400	600	10	7,4	203,304	346,1202	815,6973	360,3064	-46,3016	330,7723	261,8631	3	P 10 -	100	294,3699	213,3266 3 P 10 - 100
	B32	400	600	10	7,4	202,456	442,4139	970,6150	393,4058	-11,5062	363,9950	306,1600	4	P 10 -	100	327,7444	257,8259 3 P 10 - 100
	B33	400	600	10	7,3	202,552	442,4139	970,6150	396,1176	-8,9864	366,2897	309,2196	4	P 10 -	100	329,5252	260,2002 3 P 10 - 100
	B34	400	600	10	3,3	37,722	593,3074	718,0954	435,1168	359,6728	422,8286	384,6048	4	P 10 -	100	407,6826	364,4102 4 P 10 - 100
2	B35	400	600	10	3,3	48,466	593,3074	718,0954	445,8608	348,9288	430,0726	394,2635	4	P 10 -	100	410,6128	368,3171 4 P 10 - 100
	B36	400	600	10	7,3	201,712	442,4139	970,6150	395,2776	-8,1464	365,5734	303,2646	4	P 10 -	100	328,9613	259,4484 3 P 10 - 100
	B37	400	600	10	7,3	200,146	442,4139	970,6150	393,7116	-6,5804	364,2380	305,4841	4	P 10 -	100	327,9102	258,0469 3 P 10 - 100
	B38	400	600	10	7,3	202,454	534,2687	982,1384	410,1810	5,2730	380,3676	327,9901	4	P 10 -	100	343,6238	278,9944 3 P 10 - 100
	B32	400	600	10	7,3	224,644	442,4139	970,6150	418,2096	-31,0784	385,1285	334,3379	4	P 10 -	100	344,3540	279,9720 3 P 10 - 100
	B33	400	600	10	7,3	224,118	442,4139	970,6150	417,6836	-30,5524	384,6799	333,7399	4	P 10 -	100	344,0010	279,5013 3 P 10 - 100
	B34	400	600	10	3,3	44,228	593,3074	718,0954	441,6228	353,1668	427,2152	390,4536	4	P 10 -	100	409,4570	366,7760 4 P 10 - 100
	B35	400	600	10	3,3	56,870	593,3074	718,0954	454,2648	340,5248	435,7390	401,8186	4	P 10 -	100	412,9048	371,3731 4 P 10 - 100
1	B36	400	600	10	7,3	223,946	442,4139	970,6150	417,5116	-30,3804	384,5332	333,5443	4	P 10 -	100	343,8855	279,3474 3 P 10 - 100
	B37	400	600	10	7,3	220,608	442,4139	970,6150	414,1736	-27,0424	381,6868	329,7491	4	P 10 -	100	341,6449	276,3599 3 P 10 - 100
	B38	400	600	10	7,3	224,538	442,4139	970,6150	418,1036	-30,9724	385,0381	334,2174	4	P 10 -	100	344,2829	279,8772 3 P 10 - 100

Tabel Perhitungan Tulangan Geser Portal 11

Lantai	Balok	dimensi		diam. Senggang	Ln m	V <sub>g</sub> KN/m	M <sub>nl</sub> KN/m	M <sub>nr</sub> KN/m	Vu <sub>1</sub> KN/m	Vu <sub>2</sub> KN/m	Sendi plastis			Luar Sendi Plastis								
		b	h								Vu	Vs	dipasang	Vu	Vs	dipasang						
Atap	B13	400	600	10	3,4	44,832	217,2496	292,1290	194,5492	104,9852	180,4744	61,4659	2	P 10	-	100	163,0031	38,1708	2	P 10	-	100
	B14	400	600	10	6,4	86,946	236,8487	498,2889	201,8113	27,9193	187,2070	70,4427	2	P 10	-	100	169,2065	46,4420	2	P 10	-	100
	B15	400	600	10	3,4	47,722	217,2496	292,1290	197,5392	102,0952	182,4507	64,1009	2	P 10	-	100	163,8531	39,3042	2	P 10	-	100
4	B13	400	600	10	3,4	73,254	312,4474	385,1834	278,4395	131,9315	255,2783	161,2044	2	P 10	-	100	226,7308	123,1411	2	P 10	-	100
	B14	400	600	10	6,4	142,232	237,7650	586,1655	270,9711	-13,4929	247,0806	150,2741	2	P 10	-	100	217,6341	111,0122	2	P 10	-	100
	B15	400	600	10	3,4	57,444	217,9310	384,8952	234,7458	119,8578	216,5834	109,6112	2	P 10	-	100	194,1971	79,7628	2	P 10	-	100
3	B13	400	600	10	3,4	68,708	406,9955	569,5452	355,9258	218,5098	334,2020	266,4360	3	P 10	-	100	307,4261	230,7348	3	P 10	-	100
	B14	400	600	10	6,4	141,982	332,9824	677,7919	299,9155	15,9515	276,0669	188,9226	2	P 10	-	100	246,6722	149,7296	2	P 10	-	100
	B15	400	600	10	3,4	53,022	406,9955	569,5452	340,2398	234,1958	323,4755	252,1340	3	P 10	-	100	302,8125	224,5834	3	P 10	-	100
2	B13	400	600	10	3,3	64,472	593,3074	718,0954	461,8668	332,9228	440,8646	408,6527	5	P 10	-	100	414,9781	374,1374	4	P 10	-	100
	B14	400	600	10	6,3	140,660	427,8067	769,6160	330,7271	49,4071	306,7256	229,8008	3	P 10	-	100	277,1423	190,3564	2	P 10	-	100
	B15	400	600	10	3,3	48,976	593,3074	718,0954	446,3708	348,4188	430,4165	394,7220	4	P 10	-	100	410,7519	368,5025	4	P 10	-	100
1	B13	400	600	10	3,3	69,892	593,3074	718,0954	467,2868	327,5028	444,5189	413,5253	5	P 10	-	100	416,4563	376,1083	4	P 10	-	100
	B14	400	600	10	6,3	157,526	427,8067	769,6160	347,5931	32,5411	320,7137	248,4515	3	P 10	-	100	287,5832	204,2776	3	P 10	-	100
	B15	400	600	10	3,3	54,194	593,6066	658,1513	433,5146	325,1266	415,8605	375,3140	4	P 10	-	100	394,1008	346,3010	4	P 10	-	100

Perhitungan Torsi Balok Portal M

Lantai	Balok	b <sub>w</sub> mm	h mm	h <sub>f</sub> mm	h <sub>w</sub> mm	b <sub>e</sub> mm	b <sub>f</sub> mm	p <sub>ef</sub> mm	A <sub>cp</sub> mm <sup>2</sup>	T <sub>u</sub> kNm	Syarat T <sub>u</sub> kNm	Keterangan
ATAP	B32	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	1,127	10,5661	diabaikan
	B33	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,320	10,5661	diabaikan
	B34	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,510	10,5661	diabaikan
	B35	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,530	10,5661	diabaikan
	B36	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,378	10,5661	diabaikan
	B37	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,074	10,5661	diabaikan
	B38	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	1,125	10,5661	diabaikan
	B32	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,637	10,5661	diabaikan
4	B33	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,223	10,5661	diabaikan
	B34	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,751	10,5661	diabaikan
	B35	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,424	10,5661	diabaikan
	B36	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,368	10,5661	diabaikan
	B37	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,126	10,5661	diabaikan
	B38	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,635	10,5661	diabaikan
	B32	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,760	10,5661	diabaikan
	B33	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,305	10,5661	diabaikan
3	B34	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,746	10,5661	diabaikan
	B35	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,487	10,5661	diabaikan
	B36	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,446	10,5661	diabaikan
	B37	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,207	10,5661	diabaikan
	B38	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,759	10,5661	diabaikan
	B32	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,719	10,5661	diabaikan
	B33	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,341	10,5661	diabaikan
	B34	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,703	10,5661	diabaikan
2	B35	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,469	10,5661	diabaikan
	B36	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,458	10,5661	diabaikan
	B37	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,291	10,5661	diabaikan
	B38	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,719	10,5661	diabaikan
	B32	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,575	10,5661	diabaikan
	B33	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,335	10,5661	diabaikan
	B34	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,643	10,5661	diabaikan
	B35	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,442	10,5661	diabaikan
1	B36	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,427	10,5661	diabaikan
	B37	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,283	10,5661	diabaikan
	B38	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,576	10,5661	diabaikan

Perhitungan Torsi Balok Portal M

Lantai	Balok	$b_w$ mm	$h$ mm	$h_f$ mm	$h_w$ mm	$b_e$ mm	$b_r$ mm	$p_p$ mm	$A_{cp}$ mm <sup>2</sup>	$T_u$ kNm	Syarat $T_u$ kNm	Keterangan
Atap	B13	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	3,898	10,5661	diabaikan
	B14	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	1,064	10,5661	diabaikan
	B15	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	2,601	10,5661	diabaikan
4	B13	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	3,197	10,5661	diabaikan
	B14	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,410	10,5661	diabaikan
	B15	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	3,358	10,5661	diabaikan
3	B13	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	3,308	10,5661	diabaikan
	B14	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,308	10,5661	diabaikan
	B15	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	3,237	10,5661	diabaikan
2	B13	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	2,744	10,5661	diabaikan
	B14	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,414	10,5661	diabaikan
	B15	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	2,808	10,5661	diabaikan
1	B13	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	2,584	10,5661	diabaikan
	B14	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	0,405	10,5661	diabaikan
	B15	400	600	130	470	1340	470	3880	362200	2,211	10,5661	diabaikan



Penulangan Lentur Kolom

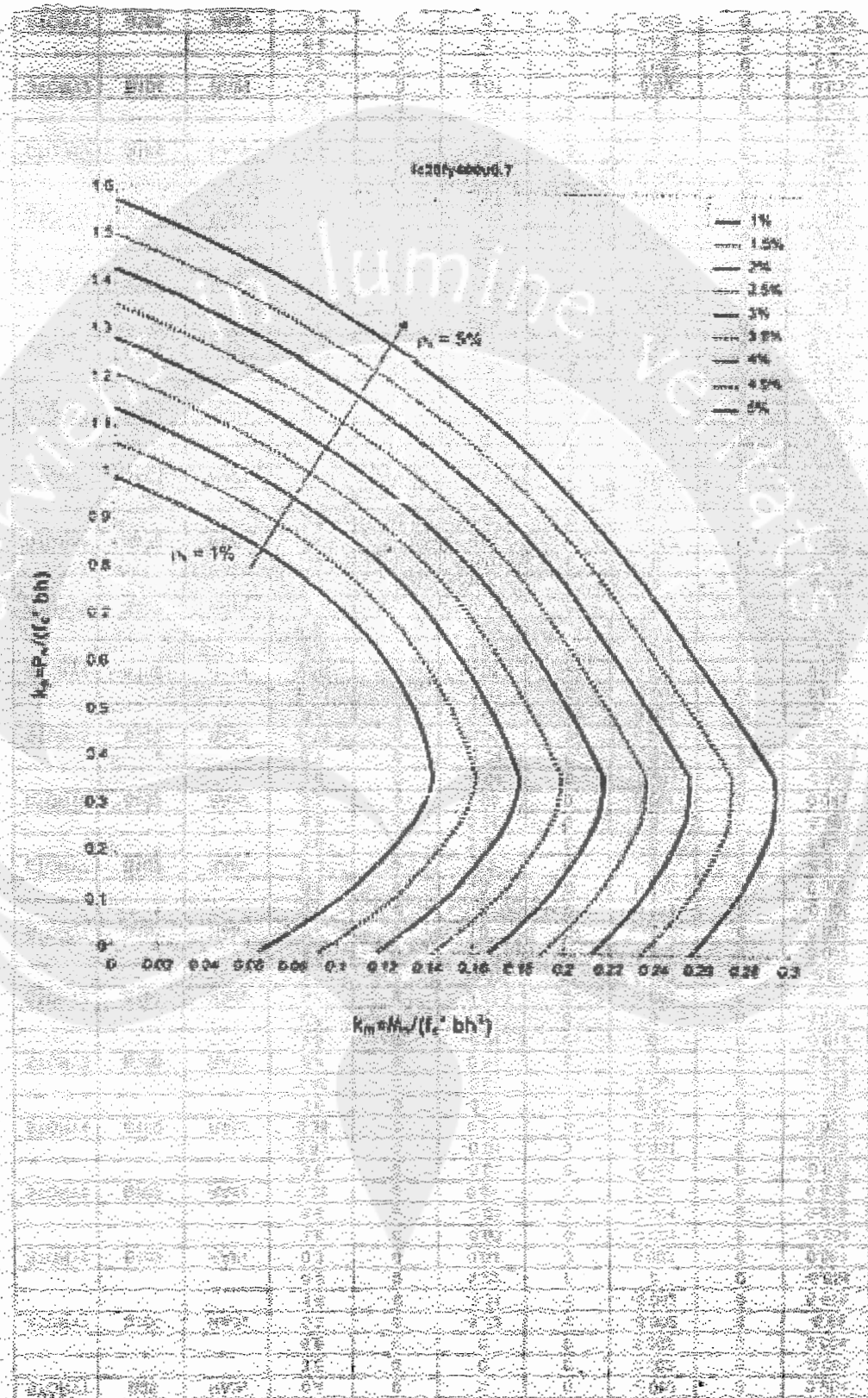
Lantai	Kolom	Dimensi Kolom b x h	h (mm)	fc' (mm)	fy (mm)	D	Mux (KNm)	Muy (KNm)	Pu (KN)	Minx	Miny	Ph	Mnoy	p	As <sub>t</sub>	n
Atap	C20	600 600	3500	25	400	25	312,3109	291,0042	322,99507	480,4782	447,6988	496,9155	721,5468	2,0%	7200	16
4	C20	600 600	3500	25	400	25	488,7105	462,9067	701,09206	751,8623	712,1641	1078,6032	1135,3352	2,0%	7200	16
3	C20	600 600	3500	25	400	25	602,8340	558,8293	1077,4195	927,4369	859,7374	1657,5684	1390,3725	2,5%	9000	20
2	C20	700 700	5000	25	400	25	655,0236	639,8879	1502,3806	1007,7286	984,4429	2311,3548	1537,8132	2,5%	12250	28
1	C20	700 700	3000	25	400	25	754,6178	739,3626	1926,7381	1160,9505	1137,4810	2964,2125	1773,4403	3,0%	14700	32

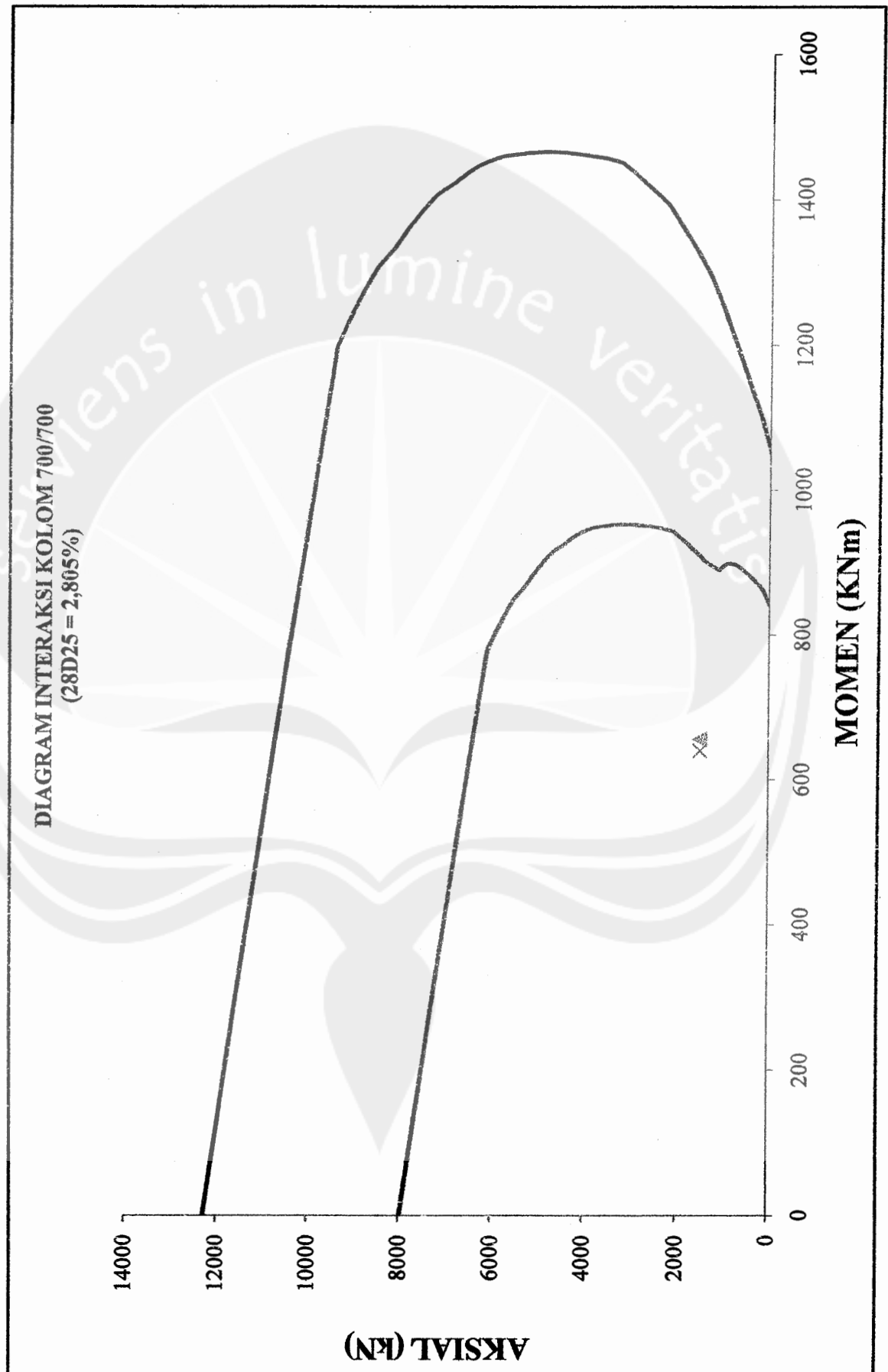
Penulangan Geser Kolom

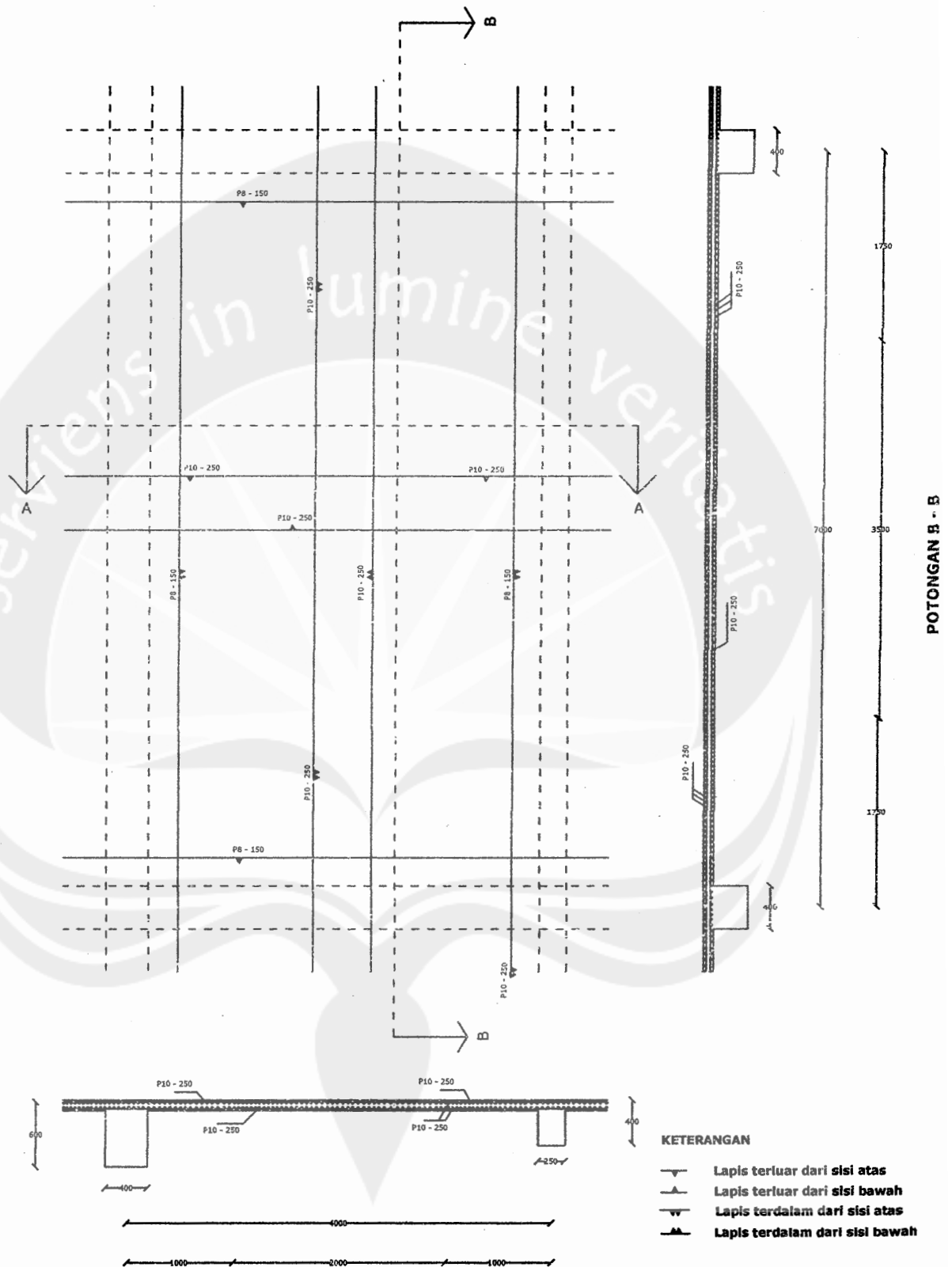
Lantai	Kolom	Dimensi Kolom	d	h (m)	fc'	fys	Vu pakai	Nu	Vc	Vs (N)	4P10		S	Sepanjang λo		di luar λo			
												Av			dipasang		dipasang		
Atap	C20	600	600	537,5	3,5	25	240	536,2637	12,43	269,4128	445,6055	314,1593	90,9471	4	P 10	80	4	P 10	160
4	C20	600	600	537,5	3,5	25	240	608,3286	65,48	272,2416	538,8632	314,1593	75,2075	4	P 10	80	4	P 10	160
3	C20	600	600	537,5	3,5	25	240	698,6816	169,19	277,7718	653,8037	314,1593	61,9858	4	P 10	80	4	P 10	160
2	C20	700	700	637,5	5,0	25	240	707,6923	279,69	387,0368	556,5530	314,1593	86,3644	4	P 10	80	4	P 10	160
1	C20	700	700	637,5	3,0	25	240	1282,0513	363,42	391,5757	1317,8260	628,3185	72,9480	4	P 10	70	4	P 10	140

Hubungan Balok Kolom

Lantai	Kolom	Dimensi Kolom b x h	h (mm)	fc' (mm)	fy (mm)	As1	As2	T1 (KN)	T2 (KN)	Mu (KNm)	Vh (KN)	Vy-V	Aj	øVc	øVc > Vy-V
Atap	C20	600 600	3,5	400	25	1963,4954	981,7477	785,3982	392,6991	411,9653	235,4087	942,6885	360000	1687,500	OKI
4	C20	600 600	3,5	400	25	2945,2431	981,7477	1178,0972	392,6991	495,6130	283,2074	1287,5889	360000	1687,500	OKI
3	C20	600 600	3,5	400	25	3436,1170	1472,6216	1374,4468	589,0486	580,9038	331,9479	1631,5476	360000	1687,500	OKI
2	C20	700 700	5,0	400	25	4417,8647	1963,4954	1767,1459	785,3982	706,5145	282,6053	2269,9383	490000	2296,875	OKI
1	C20	700 700	3,0	400	25	4417,8647	1963,4954	1767,1459	785,3982	706,5145	471,0096	2081,5344	490000	2296,875	OKI





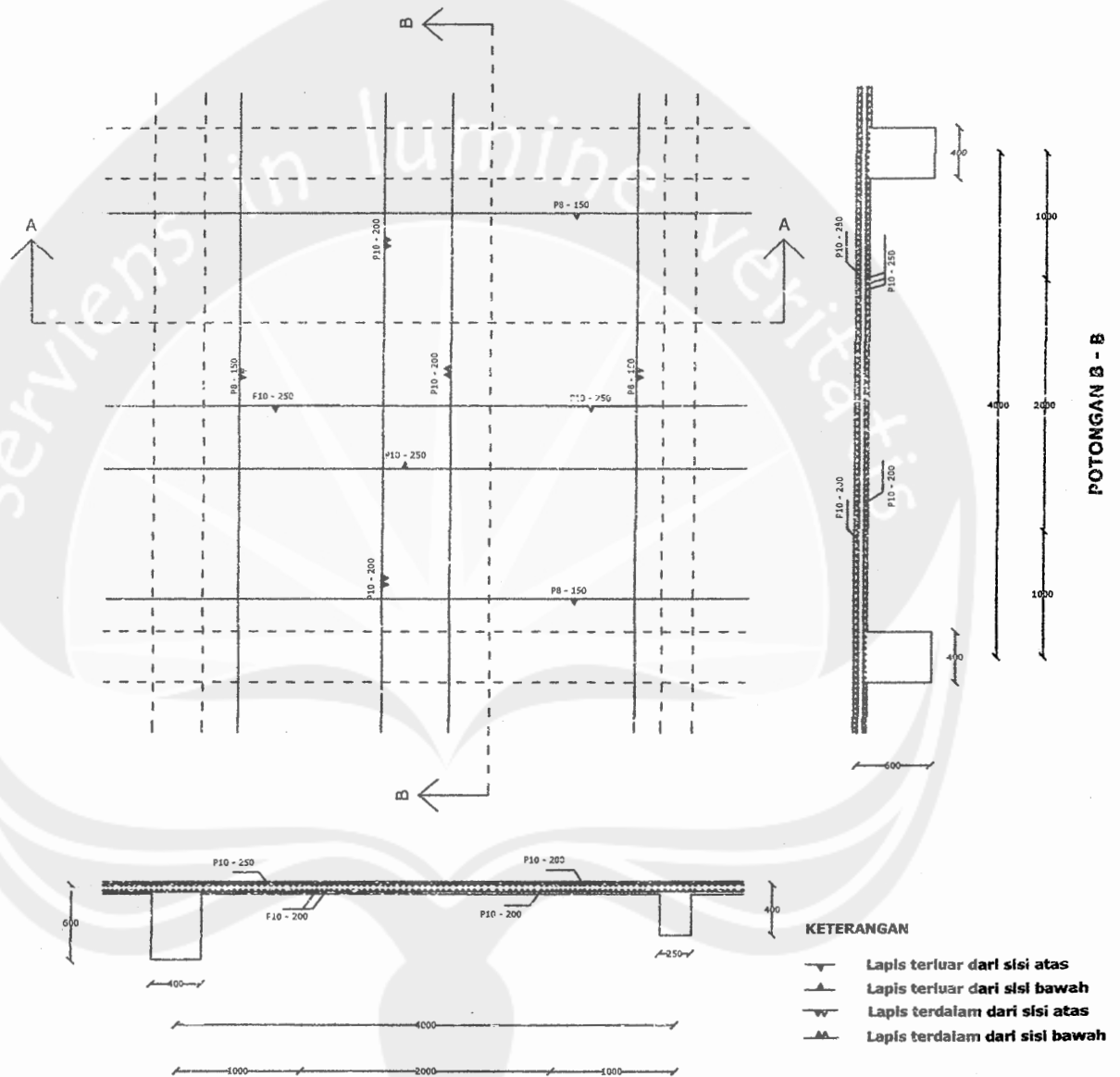


POTONGAN A - A

GAMBAR PENULANGAN PLAT DUA ARAH PADA ATAP

SKALA 1 : 60

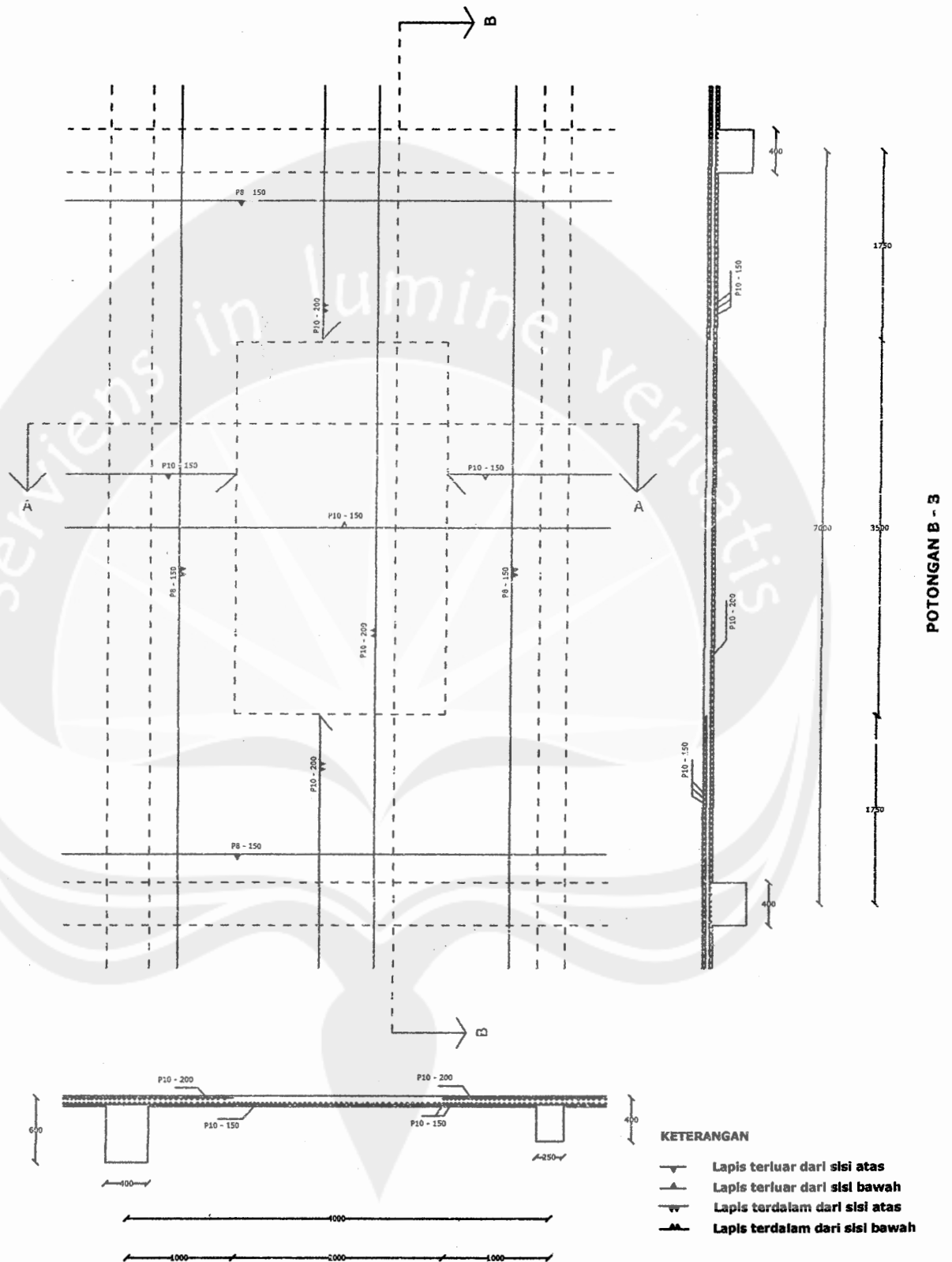




POTONGAN A - A

GAMBAR PENULANGAN PLAT DUA ARAH PADA ATAP

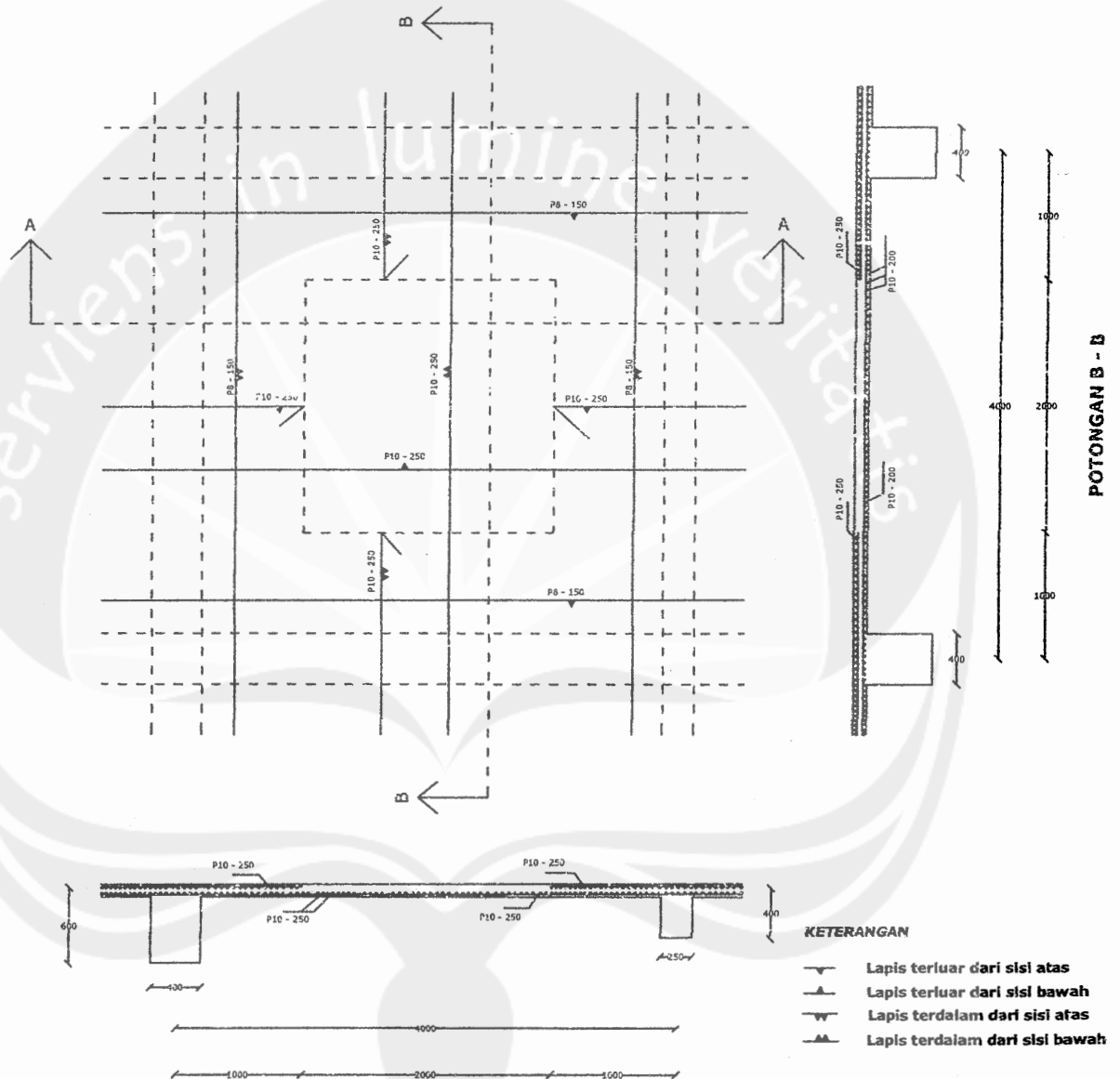
SKALA 1 : 50



POTONGAN A - A

GAMBAR PENULANGAN PLAT DUA ARAH PADA LANTAI

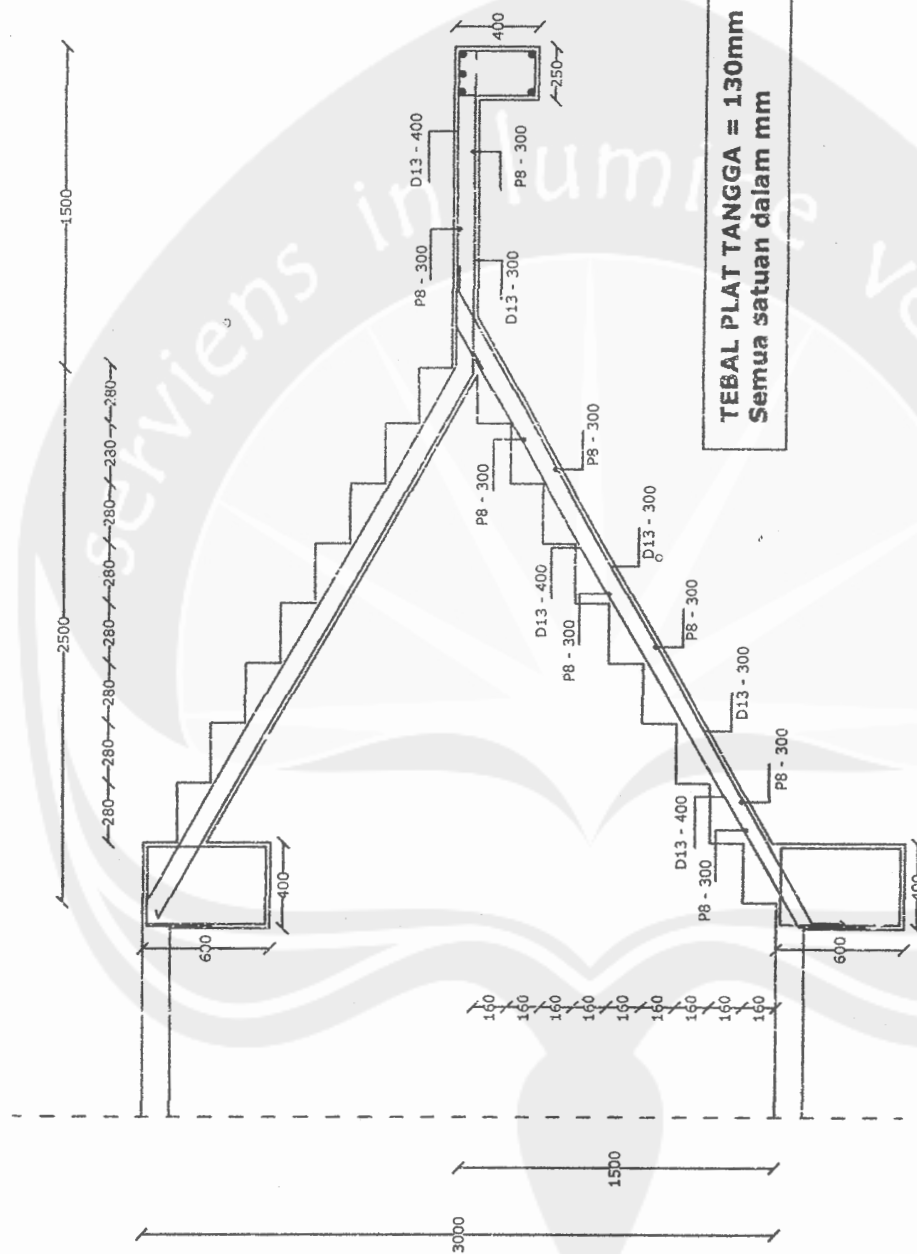
SKALA 1 : 60



POTONGAN A - A

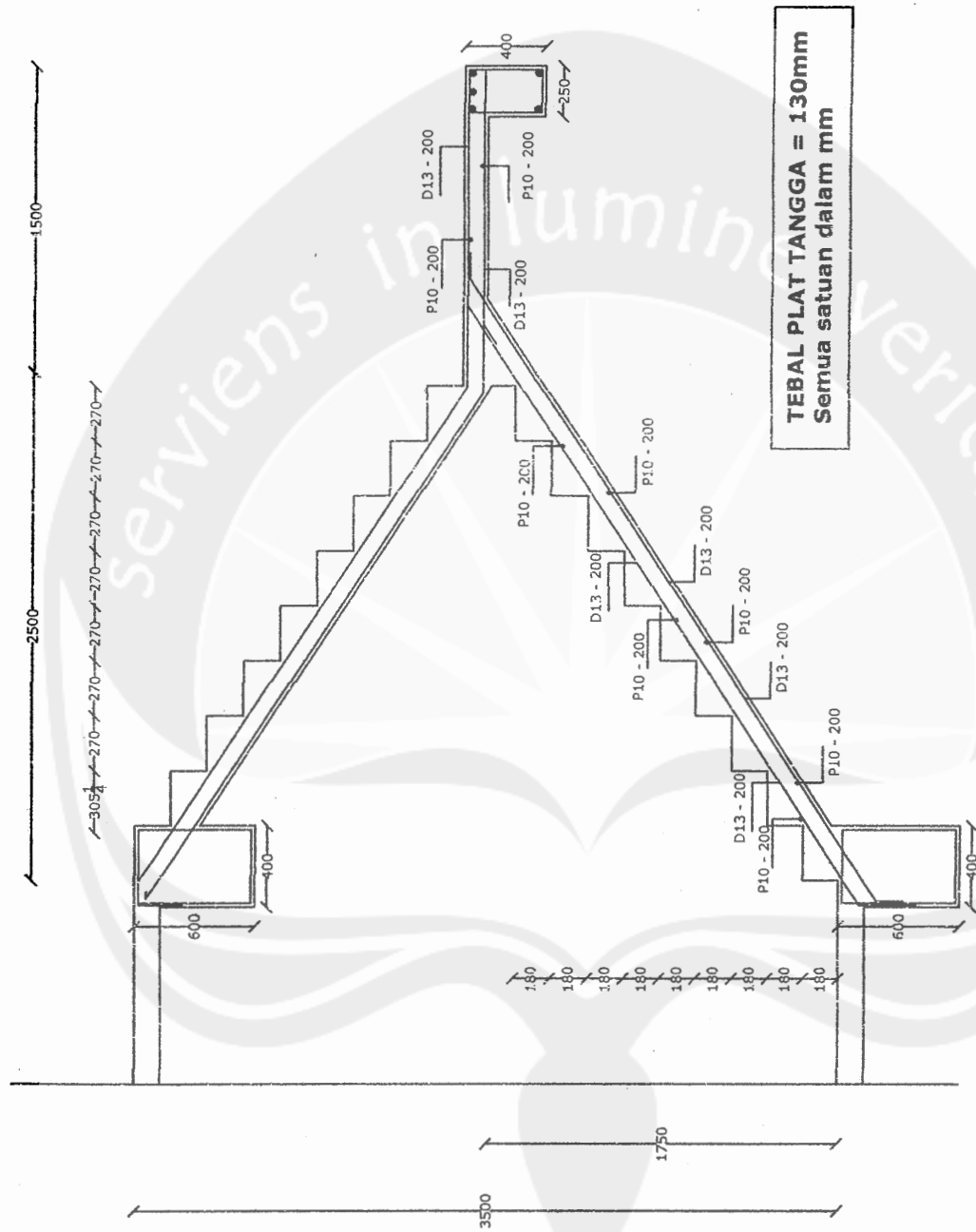
GAMBAR PENULANGAN PLAT DUA ARAH PADA LANTAI

SKALA 1 : 50



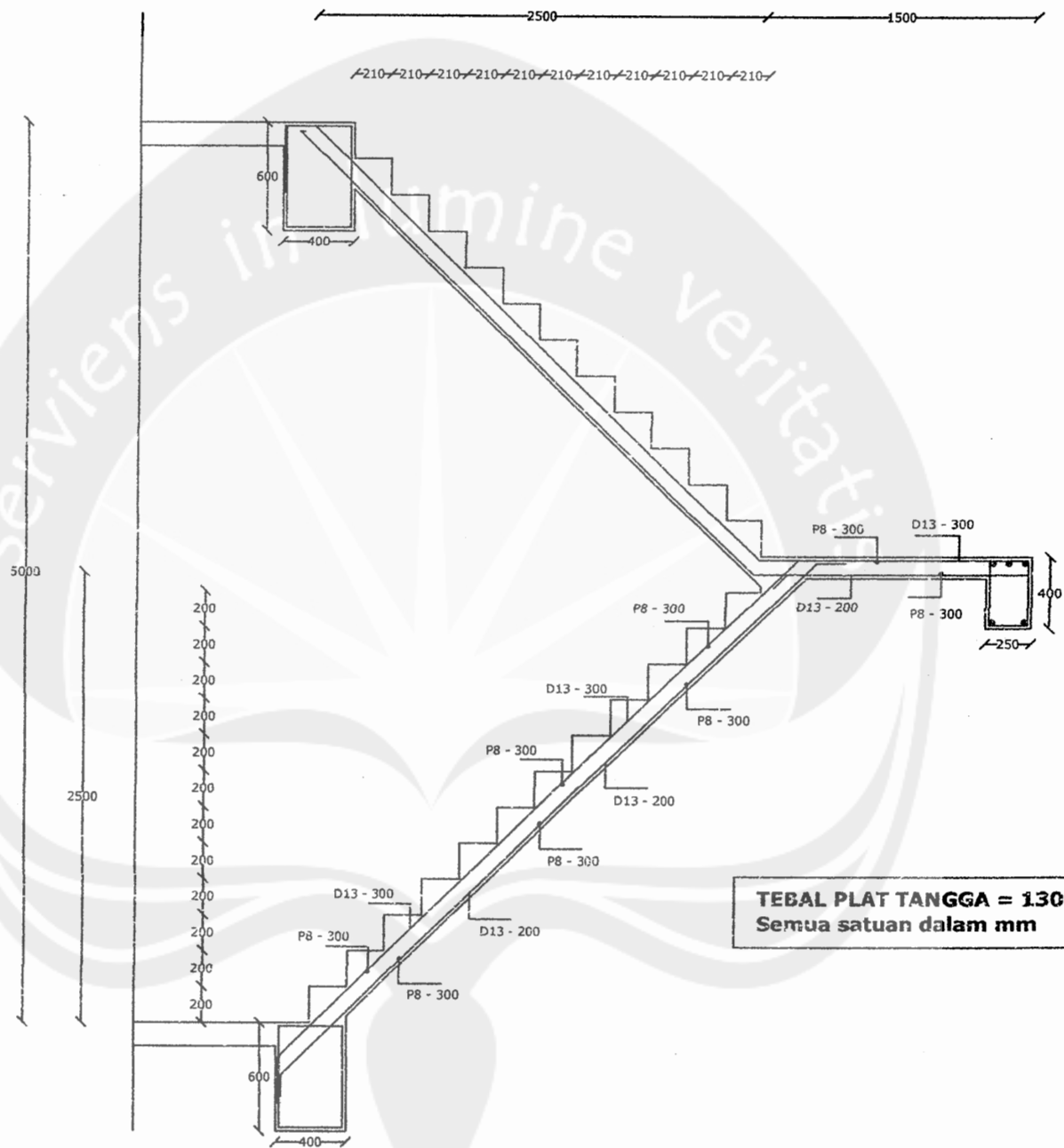
PENULANGAN TANGGA TYPE 1

SKALA 1 : 30

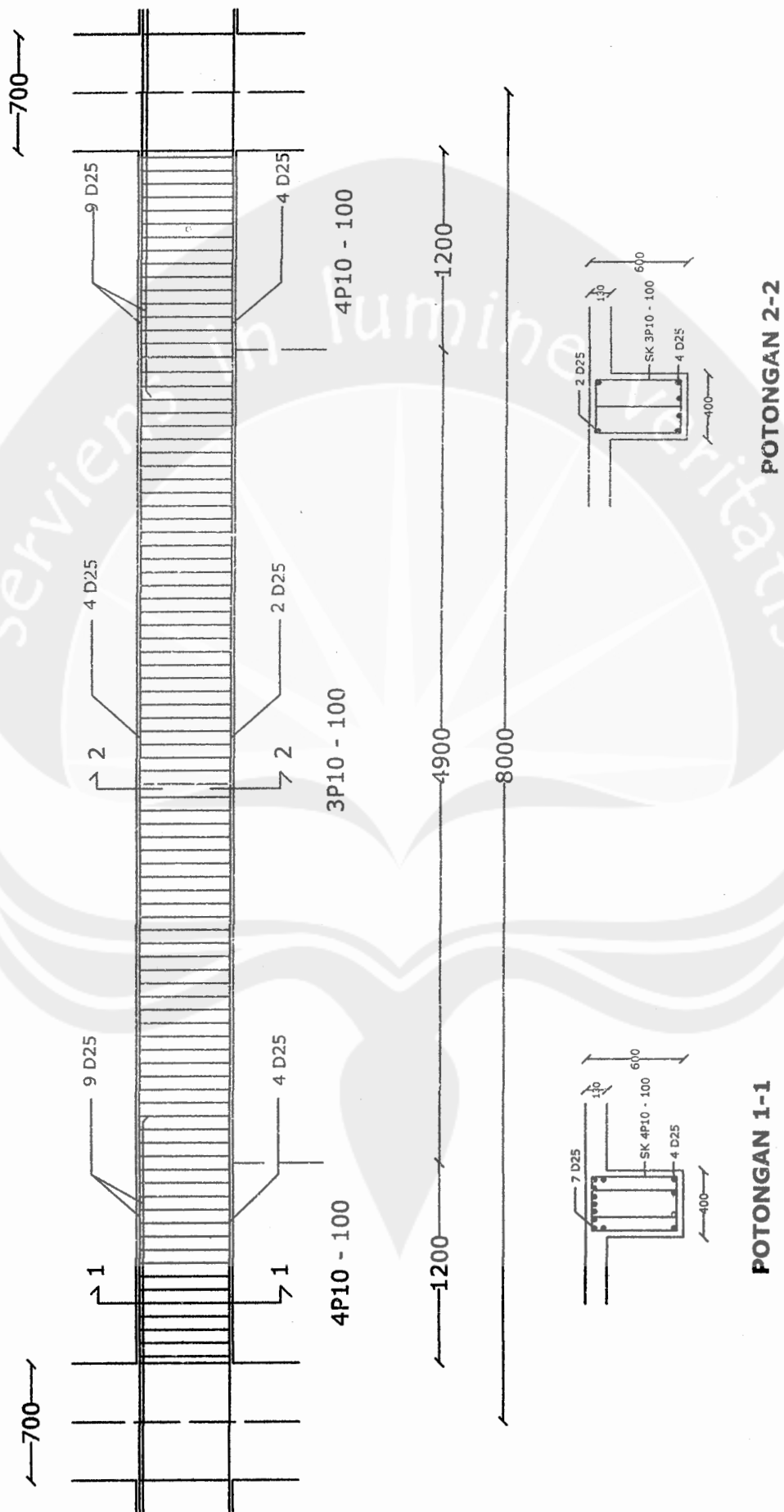


TEBAL PLAT TANGGA = 130mm  
Semua satuan dalam mm

**PENULANGAN TANGGA TYPE 2**  
**SKALA 1 : 30**

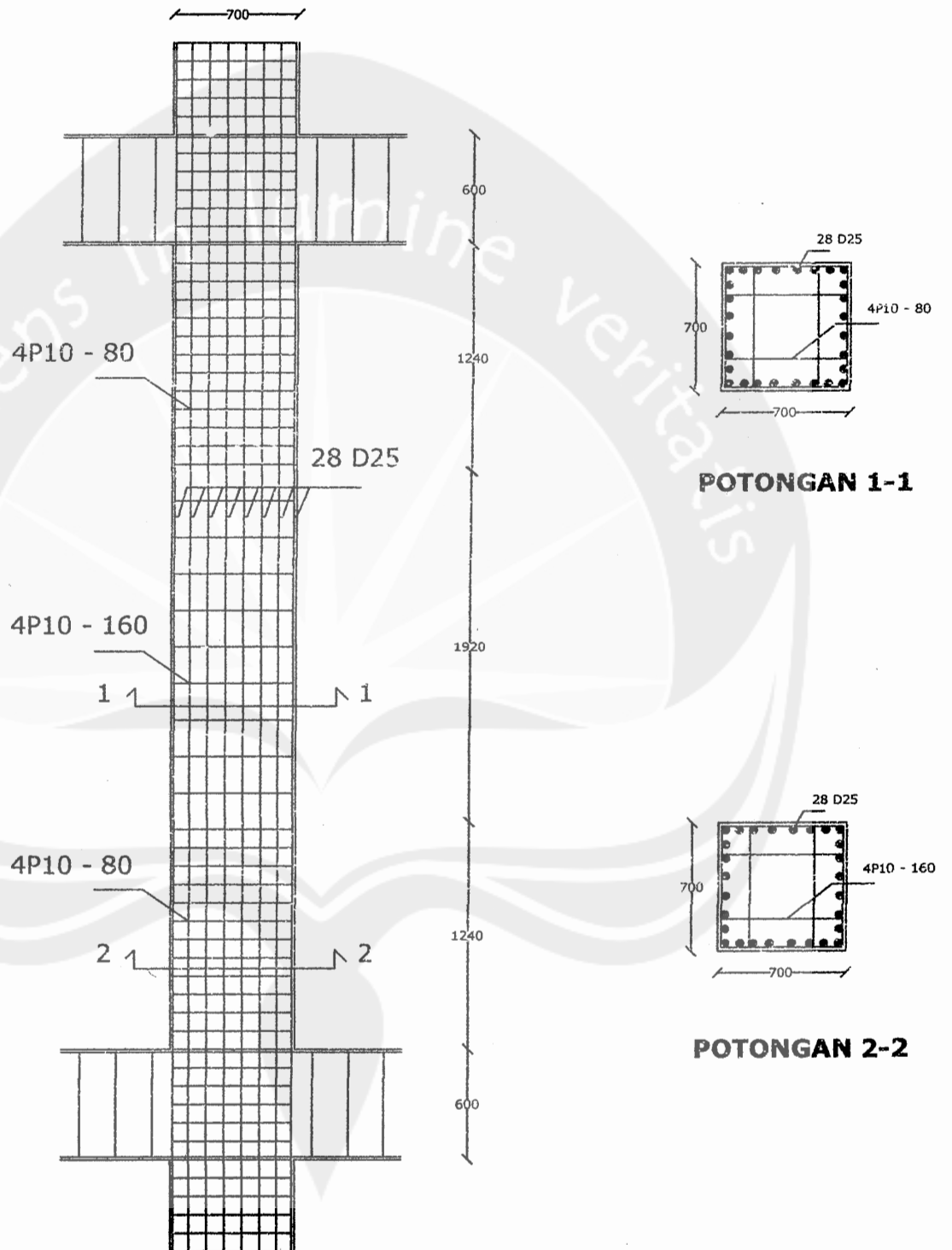


**PENULANGAN TANGGA TIPE 3**  
**SKALA 1 : 30**



GAMBAR PENULANGAN BALOK INDUK

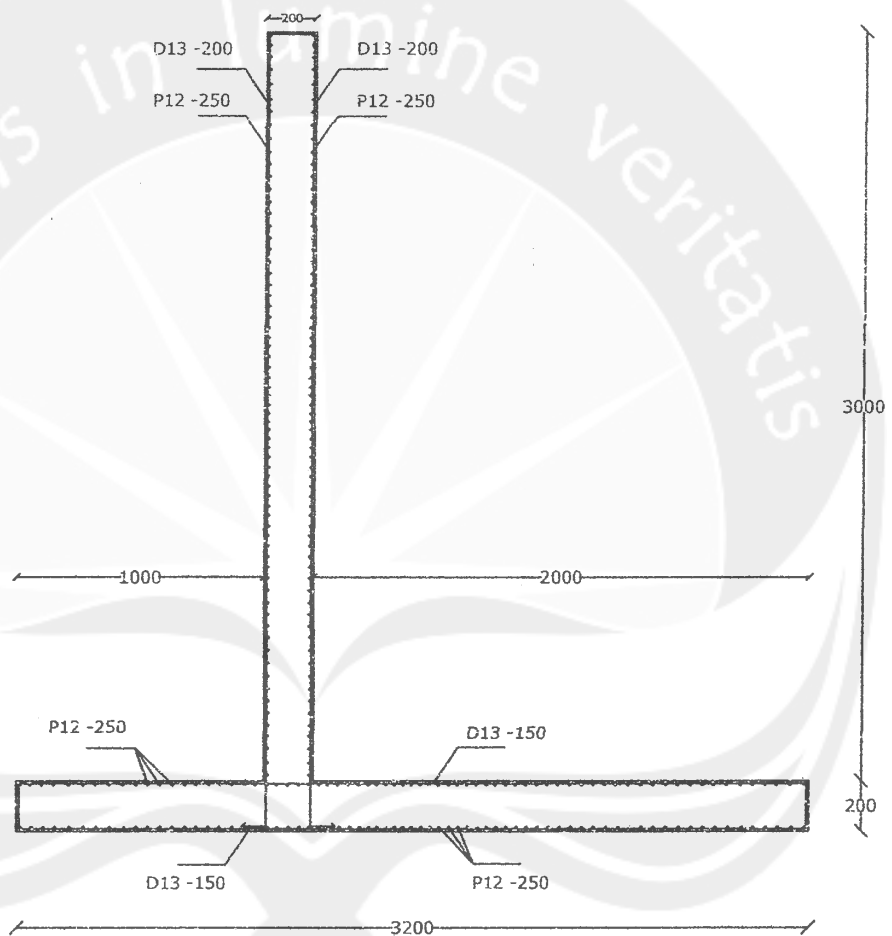
SKALA 1 : 50



**GAMBAR PENULANGAN KOLOM**

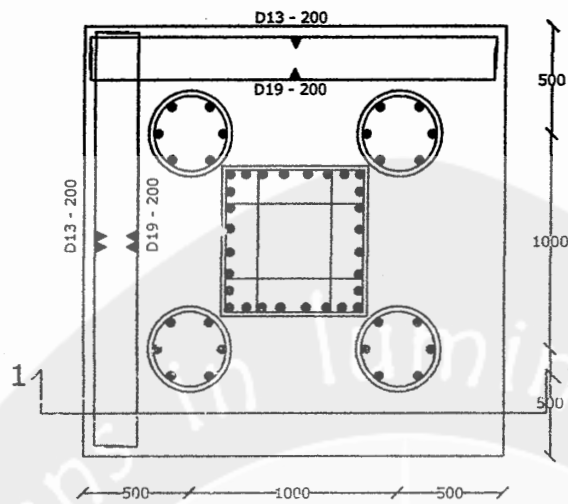
**SKALA 1 : 40**



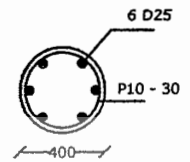


**GAMBAR PENULANGAN DINDING PENAHAN TANAH**

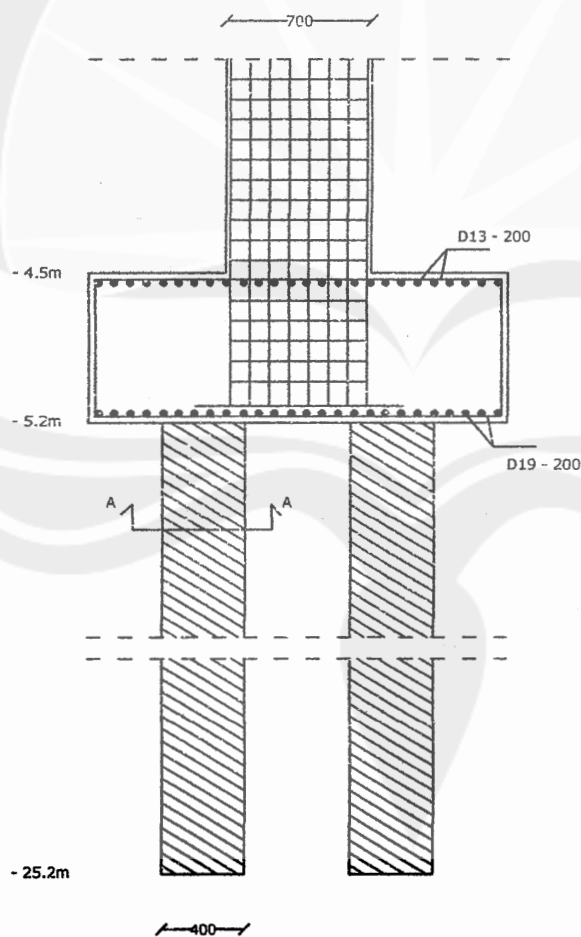
**SKALA 1 : 45**



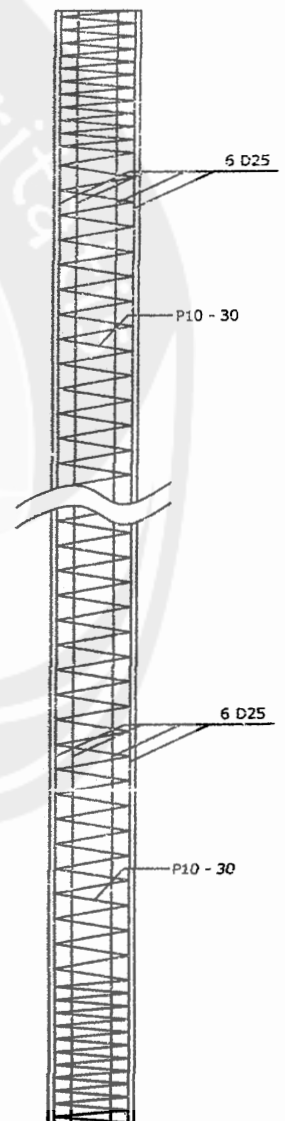
**GAMBAR DENAH PONDASI**



**GAMBAR POTONGAN A - A**



**GAMBAR POTONGAN 1 - 1**



**GAMBAR BORED PILE**

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAK TEKNIK UNIV. HKBP NOMMENSEN

MEDAN

## DIRECT SHEAR

Bore No 8H-1

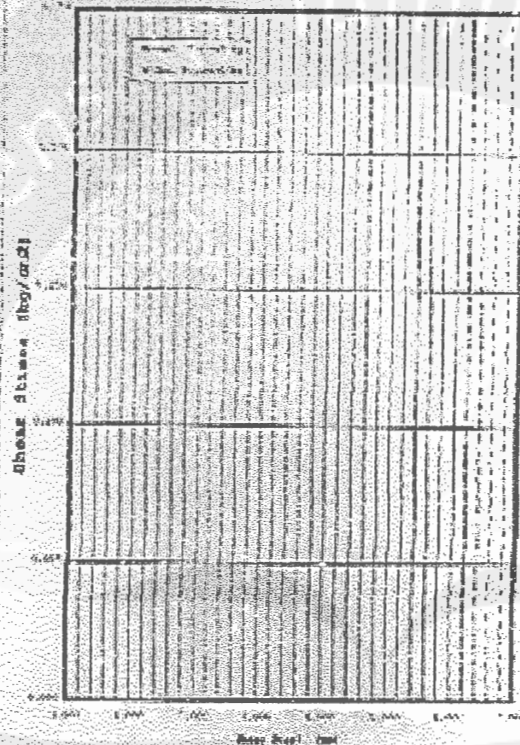
Depth 4.50 - 5.00 m

Date 16 October 2014

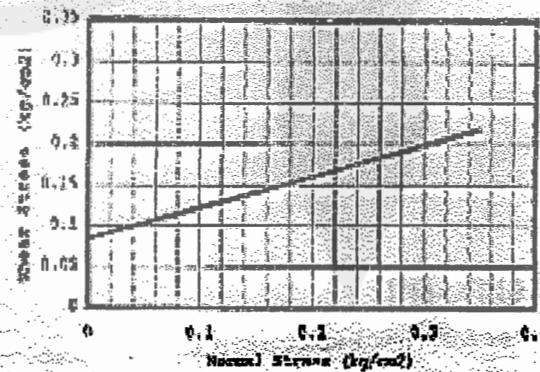
Test by Mahan

Checked by Ir. Roman Simanjuntak, MSc

## DIRECT SHEAR TEST



## DIRECT SHEAR TEST

C = 0.0863 kg/cm<sup>2</sup> $\phi(\text{deg.}) = 20.89$

<b>LABORATORIUM MEKANIKA TANAH</b> <b>FAK TEKNIK UNY. IKIP NIRMALISEN</b> <b>MEDAN</b>		<b>NATURAL DENSITY</b>		No. : BII-1 Depth : 450-500 m Date : 14 October 2008 Test By : Selamat Arifanuz Checked by : R. Romen Kusumaputri, MSi
<b>NATURAL DENSITY</b>				
	$\phi = 5.04 \text{ cm}$ $h = 1.97 \text{ cm}$	$A = 19.94 \text{ cm}^2$ $V = 39.28 \text{ cm}^3$		
a	Weight of ring + wet soil	(gr)	170.38	
b	weight of ring + dry soil	(gr)	110.71	
c	Weight water	(gr)	9.67	
d	Weight of ring	(gr)	58.85	
e	Volume of ring	(cm <sup>3</sup> )	39.282	
f	Weight of wet soil	(gr)	61.53	
g	Weight of dry soil	(gr)	51.86	
h	Wet density ( $\gamma$ ) = $W/V$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.566	
i	Dry density ( $\gamma_d$ ) = $(\gamma/(100+w)) \cdot 100$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.563	
j	Void ratio ( $e$ ) = $V_v/V_s$		1.291	
k	Porosity ( $n$ ) = $e/(1+e)$		0.516	
l	Degree of saturation ( $S_r$ ) = $w \cdot G_s/c$	%	56.333	

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAK. TEKNIK UNIV. HKBP NOMMENSEN

MEDAN

NATURAL  
DENSITY

Bore No

: BR-1

Depth

: 9.50 - 10.00 m

Date

: 14 Agustus 2018

Test by

: Selenat Anikwang

Checked by

: Ir. Rendi Santupang, MSc

## NATURAL DENSITY

	$\phi = 5.04 \text{ cm}$	$A = 10.94 \text{ cm}^2$	
	$h = 1.97 \text{ cm}$	$V = 39.78 \text{ cm}^3$	
a	Weight of ring + wet soil	(gr)	122.73
b	Weight of ring + dry soil	(gr)	113.74
c	Weight water	(gr)	8.99
d	Weight of ring	(gr)	58.5
e	Volume of ring	(cm <sup>3</sup> )	39.787
f	Weight of wet soil	(gr)	64.23
g	Weight of dry soil	(gr)	55.24
h	Wet density ( $\gamma$ ) = $W/V$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.635
i	Dry density ( $\gamma_d$ ) = $(\gamma/(100+w))*100$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.632
j	Void ratio ( $e$ ) = $V_v/V_s$		1.089
k	Porosity ( $n$ ) = $e/(1+e)$		0.517
l	Degree of saturation ( $S_r$ ) = $w*G_s/e$	%	63.438

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAK. TEKNIK (UNY, HIKM, NMMENSEN)

MEDAN

NATURAL

DENSITY

Bore No

BH-1

Depth

14.50 - 15.00 m

Date

14 Agustus 2008

Test By

Solamati Aprianiang

Checked by

Ir. Reemah Samudra, MSc

## NATURAL DENSITY

	$\phi = 5.04 \text{ cm}$	$A = 19.94 \text{ cm}^2$	
	$h = 1.97 \text{ cm}$	$V = 39.28 \text{ cm}^3$	
a	Weight of ring + wet soil	(gr)	121.36
b	Weight of ring + dry soil	(gr)	112.48
c	Weight water	(gr)	8.88
d	Weight of ring	(gr)	58.85
e	Volume of ring	(cm <sup>3</sup> )	39.282
f	Weight of wet soil	(gr)	62.51
g	Weight of dry soil	(gr)	53.63
h	Wet density ( $\gamma$ ) = $W/V$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.591
i	Dry density ( $\gamma_d$ ) = $(\gamma/(100+w)) \cdot 100$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.589
j	Void ratio ( $e$ ) = $V_v/V_s$		1.131
k	Porosity ( $n$ ) = $e/(1+e)$		0.531
l	Degree of saturation ( $S_r$ ) = $w \cdot G_s/e$	%	59.955

<b>LABORATORIUM MEKANIKA TANAH</b> <b>FAK. TEKNIK UNIV. HKIP NOMMENSEN</b> <b>MEDAN</b>		<b>NATURAL DENSITY</b>		Box No : 695-1 Depth : 19.50 - 20.00 m Date : 14 Agustus 2008 Test By : Selamat Ardiyaning Checked by : H. Boreu Santupang, MS
<b>NATURAL DENSITY</b>				
$\phi = 5.04 \text{ cm}$ $h = 1.97 \text{ cm}$		$A = 19.94 \text{ cm}^2$ $V = 39.26 \text{ cm}^3$		
a	Weight of ring + wet soil	(gr)	126.65	
b	Weight of ring + dry soil	(gr)	115.89	
c	Weight water	(gr)	10.77	
d	Weight of ring	(gr)	58.4	
e	Volume of ring	(cm <sup>3</sup> )	39.267	
f	Weight of wet soil	(gr)	68.26	
g	Weight of dry soil	(gr)	57.49	
h	Wet density ( $\gamma$ ) = $w/v$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.738	
i	Dry density ( $\gamma_d$ ) = $(\gamma/(100+w)) \times 100$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.734	
j	Void ratio ( $e$ ) = $V_v/V_s$		0.988	
k	Porosity ( $n$ ) = $e/(1+e)$		0.497	
l	Degree of saturation ( $S_r$ ) = $w \cdot G_s/e$	%	68.636	

<b>LABORATORIUM MEKANIKA TANAH</b> <b>FAK. TEKNIK UNIV. IKIP NONGMENSEN</b> <b>MEDAN</b>		<b>NATURAL DENSITY</b>		No. : <b>BR-1</b> Depth : <b>1.24.20 - 25.00 m</b> Date : <b>14 Agustus 2018</b> Test by : <b>Selamat Ardiyans</b> Checked by : <b>H. Rizwan Satriaputra, MSc</b>
<b>NATURAL DENSITY</b>				
	$D = 5.04 \text{ cm}$ $h = 1.57 \text{ cm}$	$A = 19.94 \text{ cm}^2$ $V = 39.78 \text{ cm}^3$		
a	Weight of ring + wet soil	(gr)	122.73	
b	Weight of ring + dry soil	(gr)	111.95	
c	Weight water	(gr)	10.78	
d	Weight of ring	(gr)	90.83	
e	Volume of ring	(cm <sup>3</sup> )	39.282	
f	Weight of wet soil	(gr)	63.38	
g	Weight of dry soil	(gr)	53.1	
h	Wet density ( $\gamma$ ) = $W/V$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.613	
i	Dry density ( $\gamma_d$ ) = $(\gamma/(100+w)) \cdot 100$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.610	
j	Void ratio ( $e$ ) = $V_v/V_s$		1.153	
k	Porosity ( $n$ ) = $e/(1+e)$		0.535	
l	Degree of saturation ( $S_r$ ) = $w \cdot G_s/e$	%	50.848	



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAK. TEKNIK INTY. HKBP NOMMENSEN

MEDAN

NATURAL  
DENSITY

Bore No

BH-1

Depth

139.50 - 140.00 m

Date

14 Agustus 2019

Test By

Selamat Arifonang

Checked by

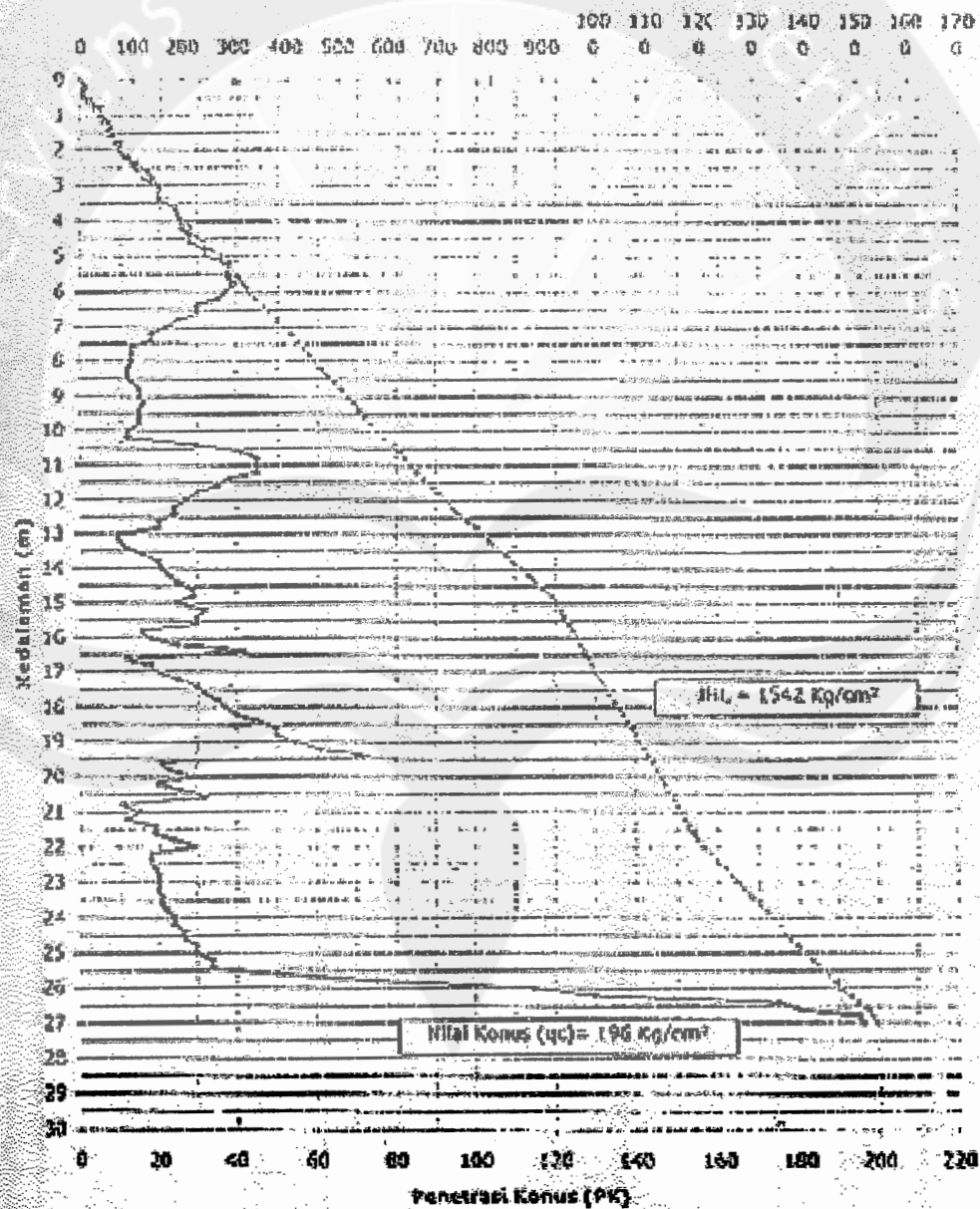
Dr. Remy Simanungkalat, PhD

## NATURAL DENSITY

	$\phi = 5.04 \text{ cm}$	$A = 19.94 \text{ cm}^2$	
	$h = 1.97 \text{ cm}$	$V = 39.28 \text{ cm}^3$	
a	Weight of ring + wet soil	(gr)	121.63
b	Weight of ring + dry soil	(gr)	114.67
c	Weight water	(gr)	6.96
d	Weight of ring	(gr)	58.4
e	Volume of ring	(cm <sup>3</sup> )	39.282
f	Weight of wet soil	(gr)	63.23
g	Weight of dry soil	(gr)	56.27
h	Wet density ( $\gamma$ ) = $W/V$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.610
i	Dry density ( $\gamma_d$ ) = $(\gamma/(100+w)) \times 100$	(gr/cm <sup>3</sup> )	1.608
j	Void ratio ( $e$ ) = $V_v/V_s$		1.031
k	Porosity ( $n$ ) = $e/(1+e)$		0.508
l	Degree of saturation ( $S_r$ ) = $w \cdot G_s / e$	%	69.767

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN		SONDIR	
Proyek		No. Taut	S-1
Lokasi		Tanggal	18 Oktober 2008
Dikerjakan		Ket	GWL 2.50 m
Diperiksa			

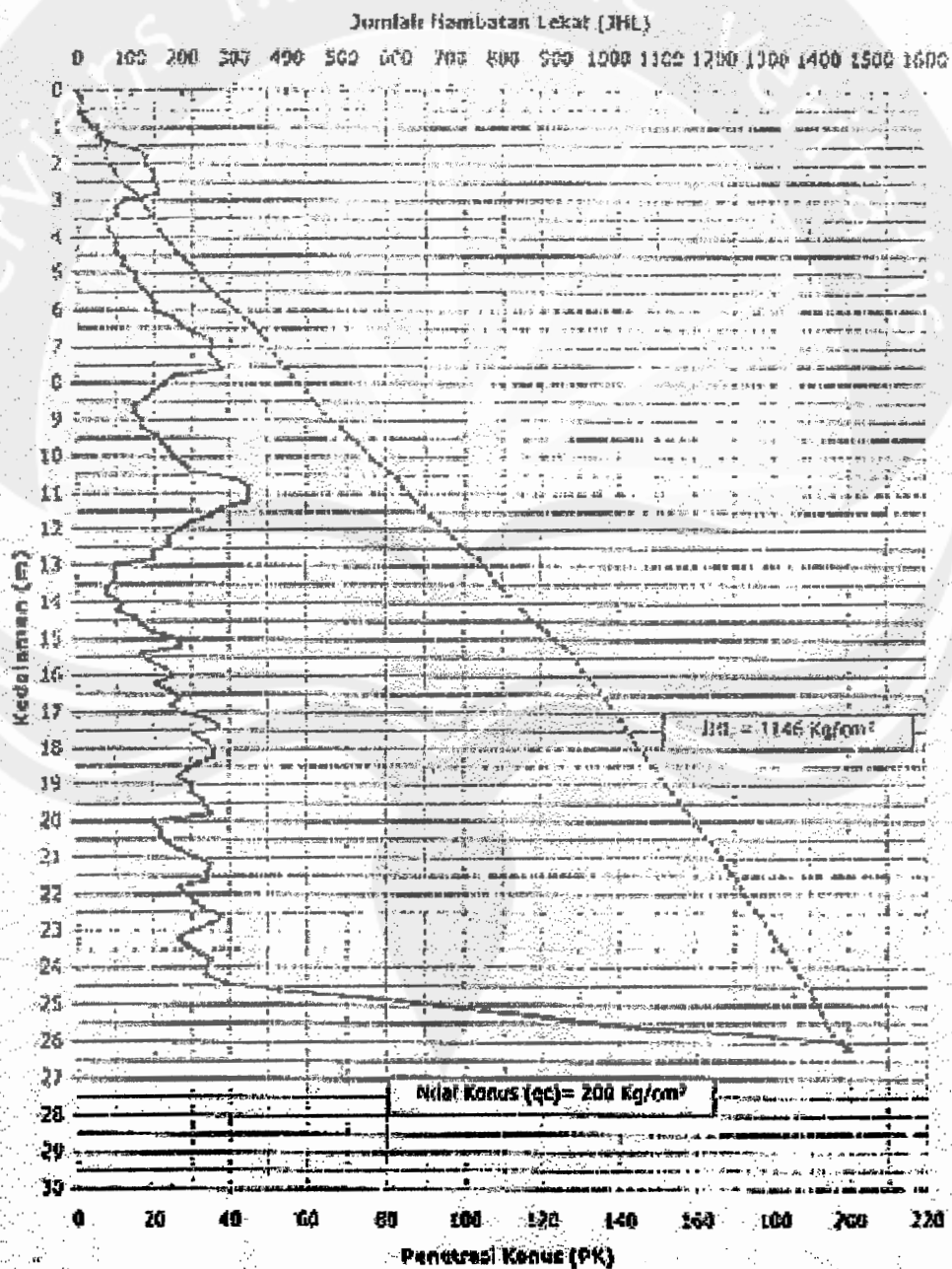
Jumlah Hambatan Lekat (JHL)



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH**  
**UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN**  
**MEDAN**

**SONDIR**

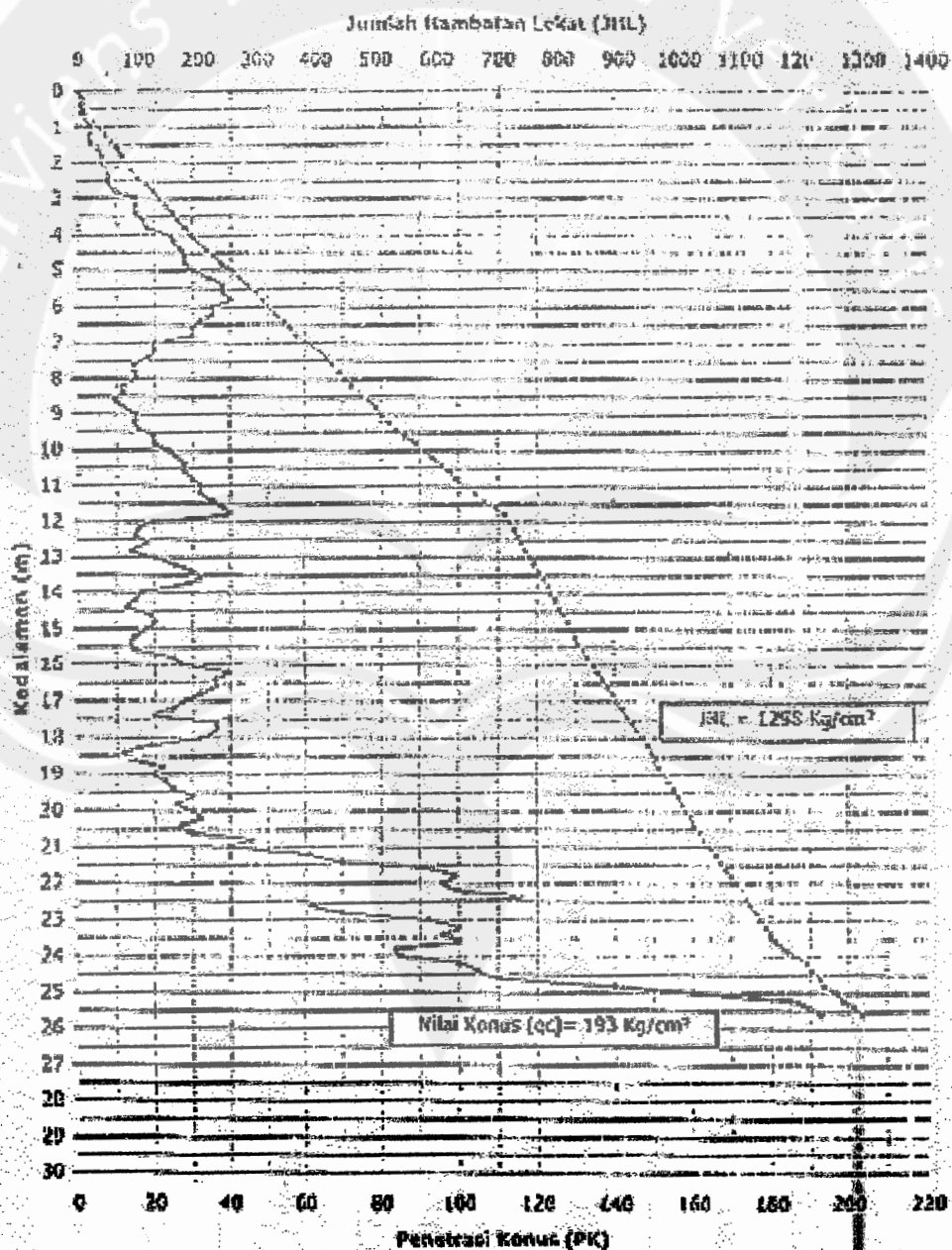
Proyek		No. Tiik	S-2
Lokasi		Tanggal	16 Oktober 2008
Dikerjakan		Ket	GWL 2.40 m
Diperiksa			



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH  
UNIVERSITAS HKBP KOMMENSEN  
MEDAN

SONDIR

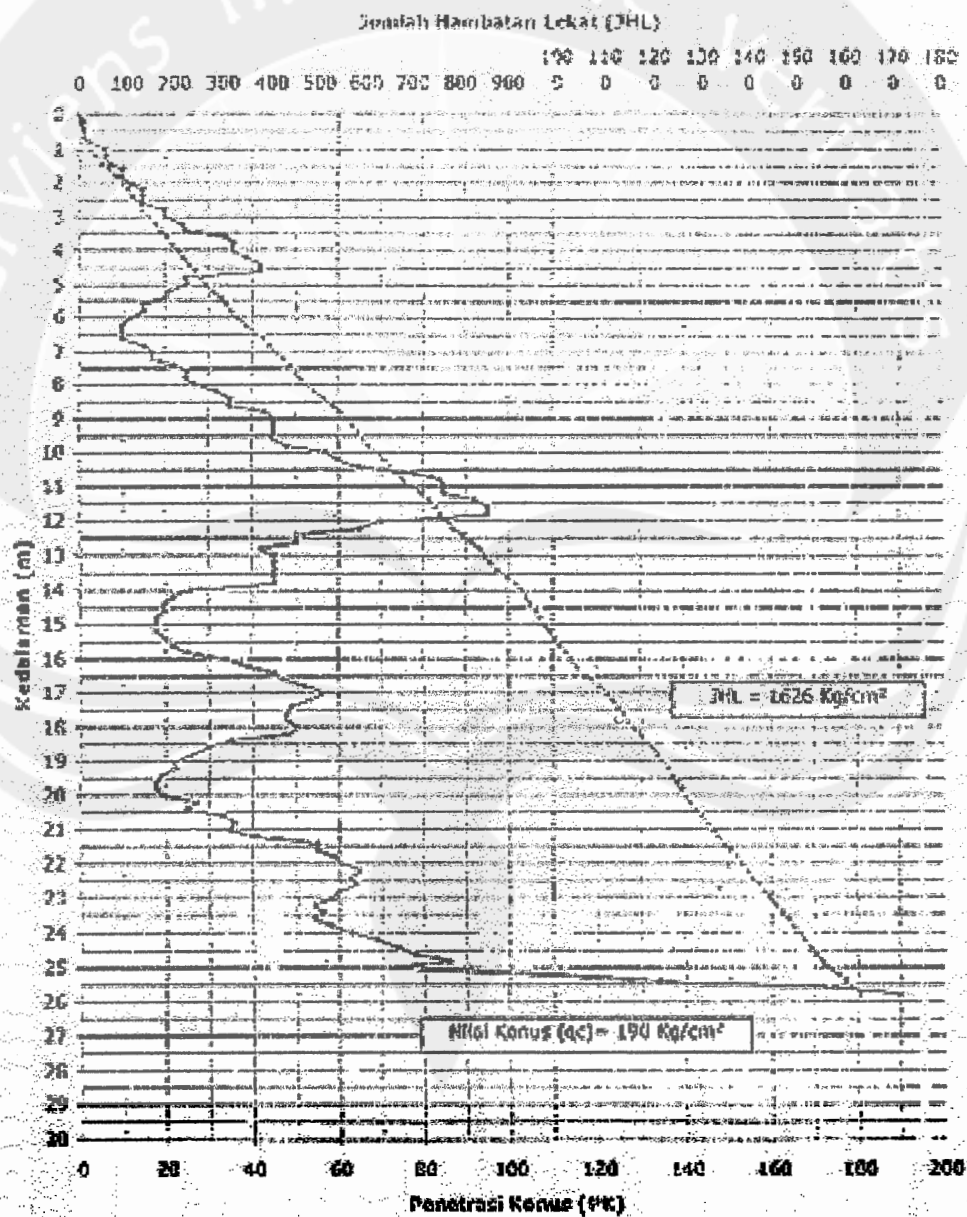
Proyek		No. Tnik	S-3
Lokasi		Tanggal	18 Oktober 2008
Dikerjakan		Kel	GWL 3.10 m
Diperiksa			



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH  
UNIVERSITAS IKIP NOMMENSEN  
MEDAN

SONDIR

Proyek:		No. Tiek:	S-4
Lokasi:		Tanggal:	19 Oktober 2008
Dikerjakan:		Ket:	GWL 2.80 m
Diperiksa:			



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN  
MEDAN

SONDIR

Proyek		No. Tack	S-5
Lokasi		Tanggal	19 Oktober 2008
Dikerjakan		Ket	GWL 2.70 m
Diperiksa			

Jumlah Hambatan Lekat (JHL)

